

RAPPORT D'ÉTUDE

ÉTUDE DE JUSTIFICATION

Boulevard De La Vérendrye à
Gatineau, entre le pont Alonzo-Wright
et l'autoroute 50

CANQ
TR
GE
CA
252



Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

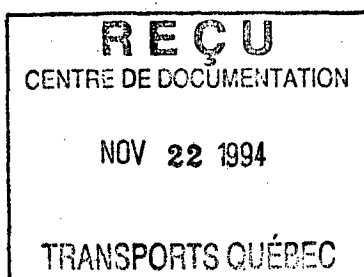
347878

ÉTUDE DE JUSTIFICATION

Boulevard De La Vérendrye à
Gatineau, entre le pont Alonzo-Wright
et l'autoroute 50

Recherche et rédaction: Hassan Sobh, ing., M.ing.
Marie-Josée Lessard, urbaniste
Illustration : Maryse Bourassa, t.t.p.

Février 1989



CANQ
TR
GE
CA
252

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
1.0 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU PROJET	2
2.0 HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU PROJET	5
3.0 PROBLÉMATIQUE	7
3.1 Contexte régional	7
3.2 Contexte municipal	8
4.0 SITUATION ACTUELLE	12
4.1 Description du réseau routier	12
4.2 Caractéristiques de la circulation	15
4.2.1 Débits de circulation	15
4.2.2 Enquête O/D régionale	15
5.0 AFFECTATION ET PRÉVISION DE CIRCULATION	21
5.1 Affectation du trafic de 1988 sur le boul. De La Vérendrye	21
5.2 Affectation du trafic relié aux développements résidentiels prévus jusqu'en 1993	22
5.3 Trafic total prévu sur le boul. De La Vérendrye en 1993	22
6.0 JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DE SOLUTIONS	28
6.1 Éléments de justification	28
6.2 Analyse de solutions et coût du projet	29
7.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	32
BIBLIOGRAPHIE	34
ANNEXE 1	
ANNEXE 2	

LISTE DES CARTES

	PAGE
Carte 1 : Localisation du territoire d'étude	3
Carte 2 : Projets résidentiels prévus entre 1985-1993	10
Carte 3 : Réseau routier	13
Carte 4 : Débits de circulation actuels, 1988	15
Carte 5 : Délimitation des zones origine-destination Gatineau-Hull-Aylmer	19
Carte 6 : Affectation de circulation actuelle, 1988	23
Carte 7 : Affectation de circulation générée par le trafic de développement résidentiel, de 1988 à 1993	24
Carte 8 : Prévion de circulation, 1993	26
Carte 9 : Localisation des postes de comptage	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1: Développement résidentiel prévu a Gatineau, de 1988 à 1993	9
Tableau 4.1: Distribution des déplacements, mode automobile conducteur tous motifs, 24 heures, 1986	18
Tableau 6.1: Description et coût des options du projet	31

LISTE DES FIGURES

Figure 6.1: Profil en surface avec intersection à niveau à la rue Cannes	Annexe 2
Figure 6.2: Profil en tranchée avec étagement à la rue Cannes avec une seule bretelle	Annexe 2
Figure 6.3: Profil en tranchée avec étagement à la rue Cannes avec deux bretelles	Annexe 2
Figure 6.4: Profil en tranchée avec étagement à la rue Cannes avec un échangeur en forme de losange	Annexe 2
Figure 6.5: Sections-types, boul. De La Vérendrye	Annexe 2

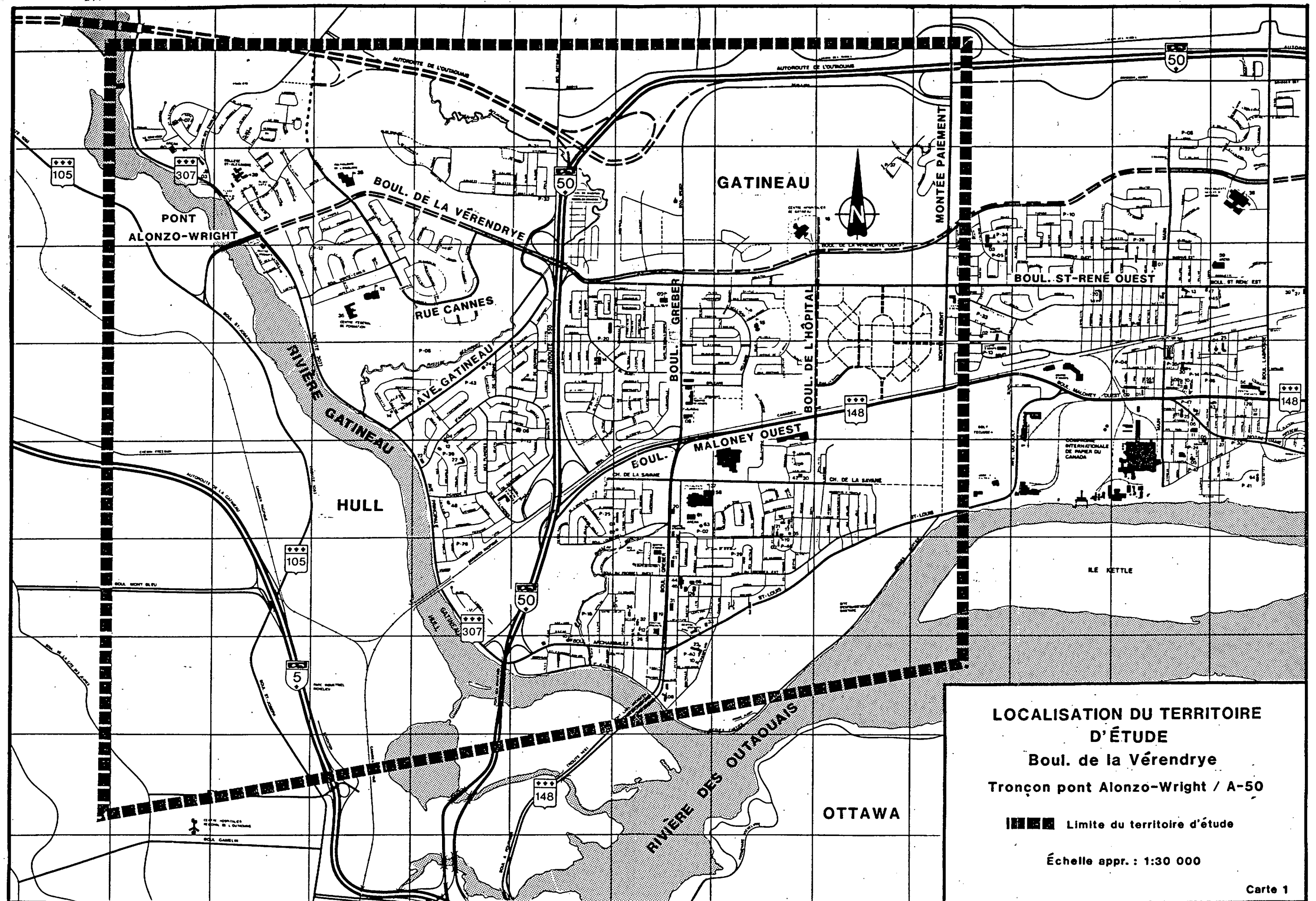
1.0 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU PROJET

1.0 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU PROJET

Le boulevard De La Vérendrye se situe à l'intérieur de la zone urbaine de la municipalité de Gatineau. Il s'étend d'ouest en est du pont Alonzo-Wright (rivière Gatineau) et de la route 307 au boulevard Lorrain (route 366). Quelques sections ont à ce jour été construites; certaines à quatre voies, d'autres à deux voies. Une fois terminé, ce boulevard couvrira une distance de 11,2 km.

Le présent rapport apporte les éléments de justification à la construction d'un tronçon de 2,5 km situé le plus à l'ouest, soit du pont Alonzo-Wright à l'échangeur de l'autoroute 50.

Le territoire d'étude est délimité au nord par l'axe de l'autoroute 50, au sud par la rivière des Outaouais, à l'ouest par la route 105 (Hull-partie ouest) et à l'est par la montée Paiement (Gatineau) (carte 1).



**LOCALISATION DU TERRITOIRE
D'ÉTUDE**
Boul. de la Vérendrye
Tronçon pont Alonzo-Wright / A-50

--- Limite du territoire d'étude

Échelle appr. : 1:30 000

2.0 HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU PROJET

2.0 HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU PROJET

La réalisation du boulevard De La Vérendrye fait partie des ententes intervenues en 1972 et 1978, entre le gouvernement du Québec et la Commission de la Capitale Nationale (C.C.N.), concernant l'amélioration du réseau routier dans le secteur québécois de la région de la Capitale Nationale. Les axes routiers qui ont fait l'objet de l'entente sont situés essentiellement dans les municipalités de Hull, Aylmer et Gatineau.

En 1983, le ministère des Transports du Québec réalisait une nouvelle étude (4) sur le choix et priorité d'implantation d'axes routiers dans cette agglomération où les projets routiers non complétés étaient réévalués. A la lumière de différents critères, l'axe de La Vérendrye était considéré comme un projet prioritaire à court terme. Ce projet vise les objectifs suivants:

- 1 - offrir une alternative à la circulation intrarégionale
- 2 - décongestionner les artères existantes
- 3 - offrir une meilleure intégration au réseau existant et aux artères projetées par les municipalités
- 4 - assurer la continuité des itinéraires à travers le territoire
- 5 - améliorer la fluidité de la circulation et réaliser un gain en distance/temps
- 6 - améliorer la liaison entre le centre de district (Hull, Gatineau, Aylmer) et le centre régional (Hull)
- 7 - offrir une desserte du territoire à partir du centre-ville régional vers les développements en croissance situés à la marge des noyaux urbanisés.

Plus récemment, en juin 1987, le schéma d'aménagement de la communauté régionale de l'Outaouais recommandait la réalisation de ce boulevard et le présentait comme étant un des projets routiers devant être opérationnel en dedans de cinq ans (1986-1991) en poursuivant les mêmes objectifs énumérés ci-dessus.

C'est dans ce contexte où la plupart des intervenants ont reconnu la pertinence et la nécessité de réaliser cet axe routier que s'inscrit la présente étude.

3.0 PROBLÉMATIQUE

3.0 PROBLÉMATIQUE

3.1 Contexte régional

Gatineau est la municipalité la plus importante de la Communauté régionale de l'Outaouais (C.R.O.) avec 81 244 habitants en 1986. Avec Hull (58 722 hab.) et Aylmer (28 976 hab.), ces trois municipalités constituent l'agglomération urbaine centrale de la C.R.O. De 1971 à 1981, la croissance de la population de la C.R.O. s'est concentrée dans cette agglomération qui accueillait 80,6% de la population nouvelle durant cette même période. La concentration est encore plus manifeste en ce qui a trait à la croissance du nombre d'unités de logements.

Déjà en 1977 la C.R.O. constatait, dans cette zone urbaine, une dispersion excessive en plusieurs pôles de développement et une armature commerciale déséquilibrée. En dépit des progrès réalisés pour pallier à ces problèmes, le schéma d'aménagement de la C.R.O. adopté en juin 1987, propose de nouvelles orientations à l'égard du développement dans cette zone. Une de celles-ci consiste à développer une armature urbaine forte, dynamique et autonome. Cet objectif réfère à un concept d'organisation spatiale où une hiérarchisation est établie entre le centre-ville régional (Hull) et les centres de district qu'on retrouve dans l'agglomération urbaine (Hull, Aylmer et Gatineau).

La C.R.O. propose donc un scénario de développement axé sur la qualité des milieux de vie et des services à la population et sur l'accessibilité optimale aux principaux centres d'activités urbaines. A cette fin, le schéma d'aménagement recommande, entre autre, l'amélioration et le développement du réseau de transport en vue de faciliter la circulation intermunicipale et l'accessibilité pour tous les résidents vers ces centres de services. Le plan de transport élaboré établit une série d'interventions où les buts recherchés sont, tout d'abord, de répondre adéquatement à la demande en déplacements collectifs et individuels; de servir de catalyseur aux activités socio-économiques par un accès facile; et, de favoriser la consolidation du centre-ville régional, des centres de district et des centres de service. Pour Gatineau, les infrastructures routières proposées visent prioritairement le parachèvement du réseau est-ouest; le boulevard De La Vérendrye fait partie de ces projets visés.

3.2 Contexte municipal

Le boulevard De La Vérendrye représente une artère majeure de développement du secteur nord de la municipalité de Gatineau. Son orientation est-ouest offre une liaison quasi-directe entre le centre de district de Hull (secteur du boul. St-Joseph) et le futur centre-ville de Gatineau, en plus de favoriser la desserte radiale à partir du centre-ville régional de Hull. Les liaisons est-ouest étant déficientes dans cette municipalité, ce nouvel axe, une fois terminé, est destiné à décongestionner les boulevards St-René et Maloney (route 148) déjà lourdement achalandés, ainsi que les rues locales, telles les rues Cannes, Monte-Carlo, etc., plus particulièrement aux heures de pointe.

En l'absence de la continuité du boul. La Vérendrye, on évalue présentement à plus de 2 500 véh/jr le nombre de véhicules qui sont en transit sur les rues locales, plus spécifiquement les rues Cannes et Monte-Carlo qui sont des rues purement à caractère résidentiel.

La municipalité de Gatineau connaît un taux de croissance démographique supérieur à celui de Hull. La consommation de terrains prévue de 1985 à 2001 s'élève à 230 hectares. Suivant les projets en cours et acceptés par la municipalité, il est prévu que d'ici 1991, plus de 70% de la construction résidentielle se concentrera dans les secteurs de l'Érablière, le Baron et centre-ville, soit plus précisément au nord du noyau urbanisé et dans la partie ouest de la municipalité. Cette prévision s'appuie également sur la consommation de terrains durant les dix dernières années où 70% de la consommation d'espace s'est effectuée dans ces trois secteurs.

Le boulevard De La Vérendrye traverse d'ouest en est ces trois secteurs. Le tronçon à l'étude, soit du pont Alonzo-Wright (route 307) à l'échangeur de l'autoroute 50, traverse le nord du quartier de l'Érablière constitué d'activités à faible densité. Le plan d'urbanisme de la municipalité prévoit y maintenir une vocation résidentielle de basse densité. Toutefois, cette artère pourra éventuellement être bordée de projets résidentiels de moyenne et de haute densité à proximité de l'échangeur/autoroute 50. Un centre commercial et de services de voisinage pour le quartier est par ailleurs prévu à l'intersection du boulevard Limbour, près de la polyvalente.

En 1986, le quartier de l'Érablière comptait 13 347 hab. et 4 047 ménages. À sa phase ultime, la population de ce secteur pourrait atteindre 31 000 hab., selon les prévisions de la municipalité. Selon les informations obtenues, plus de 500 constructions ont été réalisées entre 1985 et 1986.

Plus récemment, soit en juin 1988, le Service d'urbanisme de la ville de Gatineau a fait une mise à jour des projections futures, où l'on prévoit la mise en chantier de 962 constructions unifamiliales et multifamiliales dans le secteur de l'Érablière et 1 939 dans le secteur centre (Lebaron, centre-ville, PointeGatineau), d'ici cinq ans, soit jusqu'en 1993 (voir tableau 3.1 et carte 2).

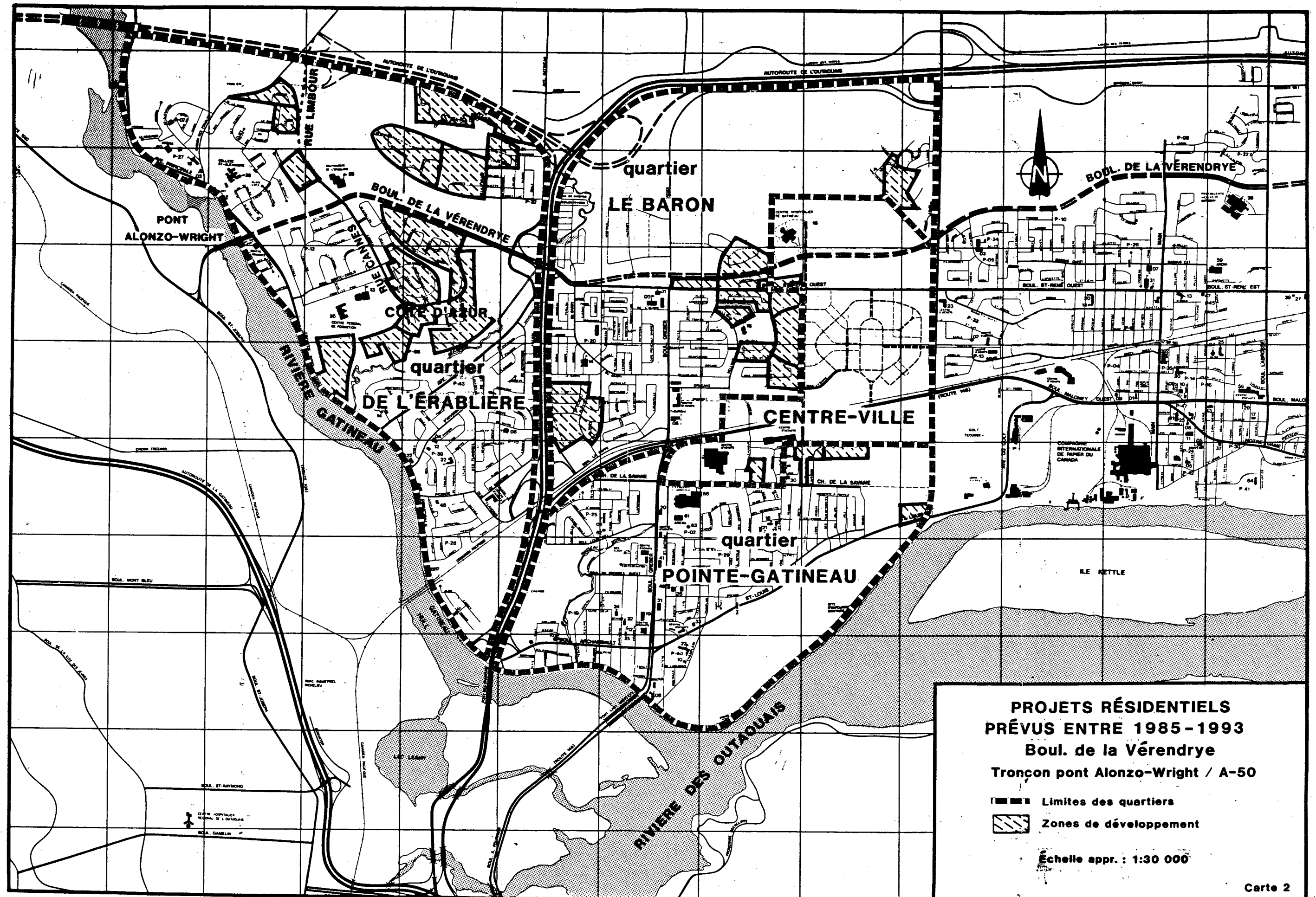
Tableau 3.1: Développement résidentiel prévu à Gatineau de 1988 à 1993

Secteur	Constructions prévues 1988-1993		
	Unifam.	Multifam.	Total
Érablière	878	84	962
Centre*	1 148	791	1 939
Total	2 026	875	2 901

Source: Service d'urbanisme de la ville de Gatineau, août 1988.

* Secteur centre comprend les quartiers: Le baron, centre-ville et Pointe-Gatineau.

En fait, la municipalité de Gatineau mise beaucoup sur la réalisation de ce boulevard dans la projection de son réseau d'artères collectrices qui s'y rattacheront. Ce boulevard donnera accès à la propriété riveraine en développement et offrira une meilleure desserte entre les centres-villes de Hull et de Gatineau et au centre hospitalier de Gatineau.



4.0 SITUATION ACTUELLE

4.0 LA SITUATION ACTUELLE

4.1 Description du réseau routier

La région d'étude est constituée de deux grands centres d'attraction, Hull et Ottawa. Les principaux axes routiers reliant ces pôles suivent en quelque sorte l'orientation des deux rivières, Gatineau (axe nord-sud) et Outaouais (axe est-ouest), formant ainsi un réseau radial ayant comme noyau le grand centre régional formé de Hull-Ottawa.

Les axes majeurs est-ouest se trouvent principalement à l'est de l'A-50. Mis à part l'A-50 au nord, il s'agit de la route 148, le boulevard De La Vérendrye et le boulevard St-René. Les axes nord-sud importants sont la montée Paiement, l'A-50, la route 307, la route 105 et l'A-5 (carte 3).

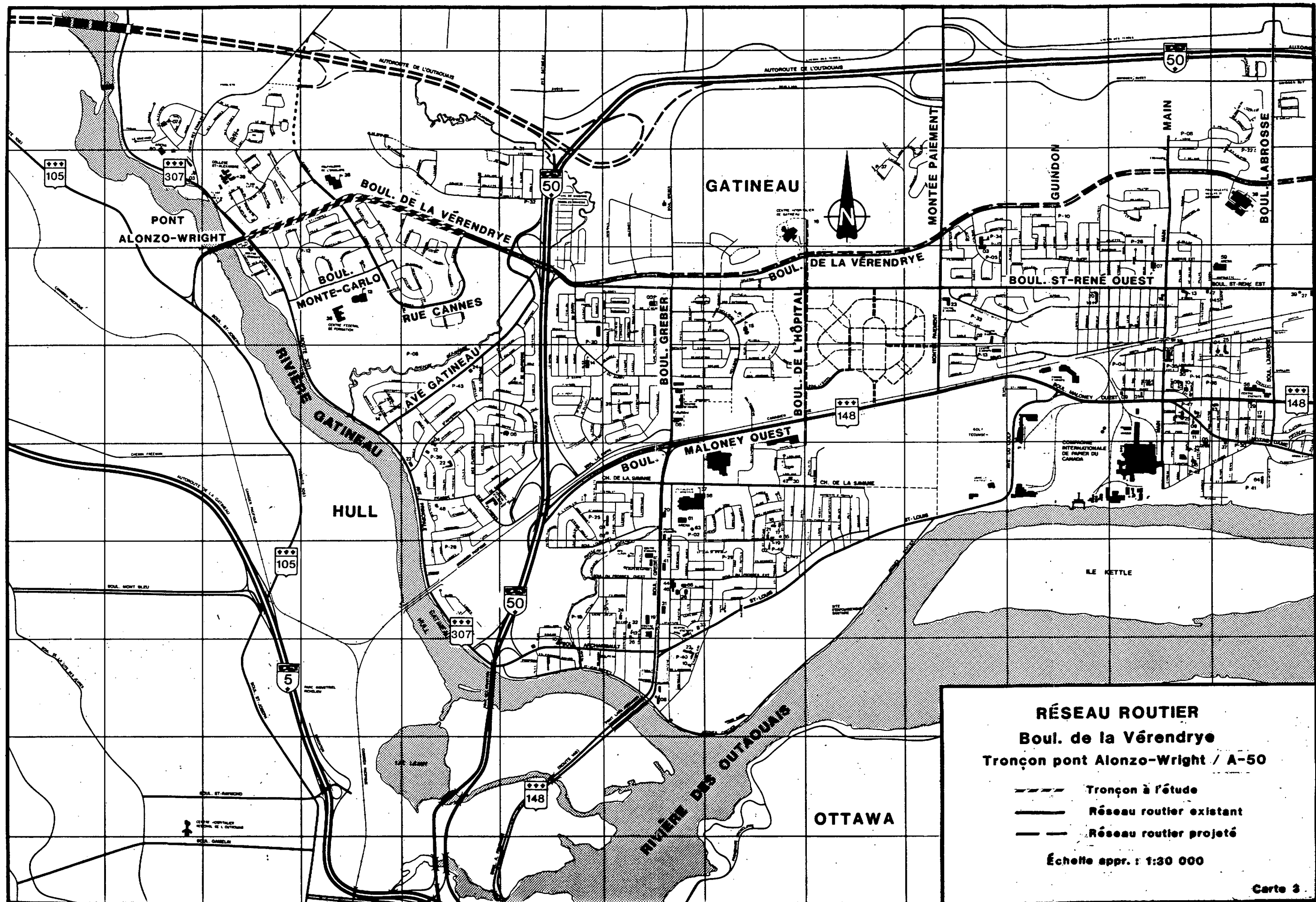
Axes est-ouest/nord-sud

Autoroute 50: Est une autoroute provinciale à voies divisées, reliant Gatineau-Hull à Masson. Dans sa partie située dans l'axe nord-sud, elle constitue un lien rapide reliant Gatineau aux centres-villes de Hull et d'Ottawa via le pont Des Draveurs. Dans cette partie, elle est très achalandée, surtout durant les heures de pointe du matin et du soir, en desservant un trafic constitué en grande partie par les déplacements à caractère régional. Cependant, dans son ensemble, cette autoroute constitue un lien rapide qui assure la desserte du trafic de transit entre Masson - Buckingham et le centre régional Hull-Ottawa. Une fois complétée jusqu'à Lachute, Mirabel et Montréal via l'autoroute 13, cette autoroute est appelée à jouer un rôle très important au niveau du développement économique de l'Outaouais québécois.

Axes est-ouest

Route 148: Est une route principale et possède quatre voies de circulation à l'intérieur des milieux urbains. Elle est considérée comme une artère urbaine principale traversant le centre-ville de Gatineau où l'on retrouve une forte concentration de commerces et d'industries. Depuis l'ouverture de l'A-50, elle dessert principalement le trafic local et régional et assure un lien inter-rive entre Hull et Gatineau. Elle traverse la rivière des Outaouais au pont Lady Aberdeen.

Boulevard De La Vérendrye: Est une artère urbaine projetée pour décongestionner le réseau urbain de Gatineau. Elle assurera en plus la desserte des nouveaux développements du secteur nord de la municipalité.



A l'heure actuelle, un tronçon d'environ 2,8 km est déjà construit, reliant la montée Paiement à l'A-50 au moyen d'un échangeur partiel. Ce tronçon possède 4 voies de circulation dans sa partie ouest, soit entre l'A-50 et le boul. Gréber, et 2 voies entre ce dernier et la montée Paiement. Cependant, son élargissement à 4 voies est prévu à moyen et long terme. Deux autres tronçons ont été construits par la ville de Gatineau, soit le tronçon Paiement-Guindon à 2 voies et le tronçon Main-Labrosse à 4 voies.

Boulevard St-René: Est une artère à deux voies. Son état est considéré critique, car sa capacité et sa géométrie ne répondent plus à la vocation d'une artère urbaine. Ce boulevard est très achalandé, particulièrement aux heures de pointe.

Axes nord-sud

Les principaux axes nord-sud à l'est de la rivière Gatineau sont:

Montée Paiement: Est une artère principale à 2 voies de circulation. En plus de desservir le trafic local, elle constitue un lien d'accès privilégié pour le trafic inter-régional en assurant la liaison avec l'A-50 au moyen d'un échangeur complet. Ceci répond, entre autre, aux besoins du trafic qui se dirige vers l'A-50 en direction est; cette direction étant inaccessible par l'échangeur A-50/ LaVérendrye.

Route 307: Est une route principale à l'ouest de la municipalité de Gatineau. En milieu urbain, elle possède 4 voies de circulation et de nombreux feux de circulation. Cette route constitue un axe nord-sud très important, assurant une desserte radiale vers les centres régionaux de Gatineau et de Hull. A l'intersection de la route 148, elle prend successivement les noms de boul. Archambault et d'Avenue Principale.

Les principaux axes nord-sud à l'ouest de la rivière de la Gatineau sont:

Route 105: Est une route principale qui traverse la ville de Hull en longeant en partie la rive ouest de la rivière Gatineau. Elle croise l'A-5 à la hauteur du boul. Mont-Bleu, pour ensuite prendre fin à la rivière des Outaouais à l'intersection de la route 148. En milieu urbain, elle constitue une artère pourvue de 4 voies de circulation, assurant une desserte radiale du trafic local et régional avec le centre-ville de Hull.

Autoroute 5: Est une autoroute à 4 voies de 2 chaussées divisées nommée aussi "autoroute de la Gatineau". Cette autoroute est appelée à jouer un rôle important pour assurer une desserte radiale entre Tenaga et Hull-Ottawa. Lorsqu'elle sera prolongée jusqu'à Wakefield, elle prendra la relève de la route 105, qui est une route sinueuse ne répondant plus aux normes actuelles de conception géométrique du M.T.Q.

4.2 Caractéristiques de la circulation

4.2.1 Débit de circulation

Afin d'estimer les débits journaliers moyens annuels (D.J.M.A.) sur les principaux liens du réseau routier à l'étude, plusieurs comptages ont été effectués à différentes intersections (voir liste des comptages et la carte 9 en annexe 1). Quelques DJMA sont obtenus directement à partir du diagramme d'écoulement de la circulation de 1986 (12) et de l'étude de justification de ce même boulevard pour le tronçon Main-Guindon effectuée en 1987 (8). Ces données ont été actualisées pour représenter les DJMA de 1988 qui sont présentés à la carte 4.

Ainsi, malgré la discontinuité de l'axe De La Vérendrye à l'ouest de l'A-50, ce dernier dessert actuellement près de 12 900 véh/jr à l'est de la rue Greber et environ 16 000 véh/jr entre cette dernière et l'A-50.

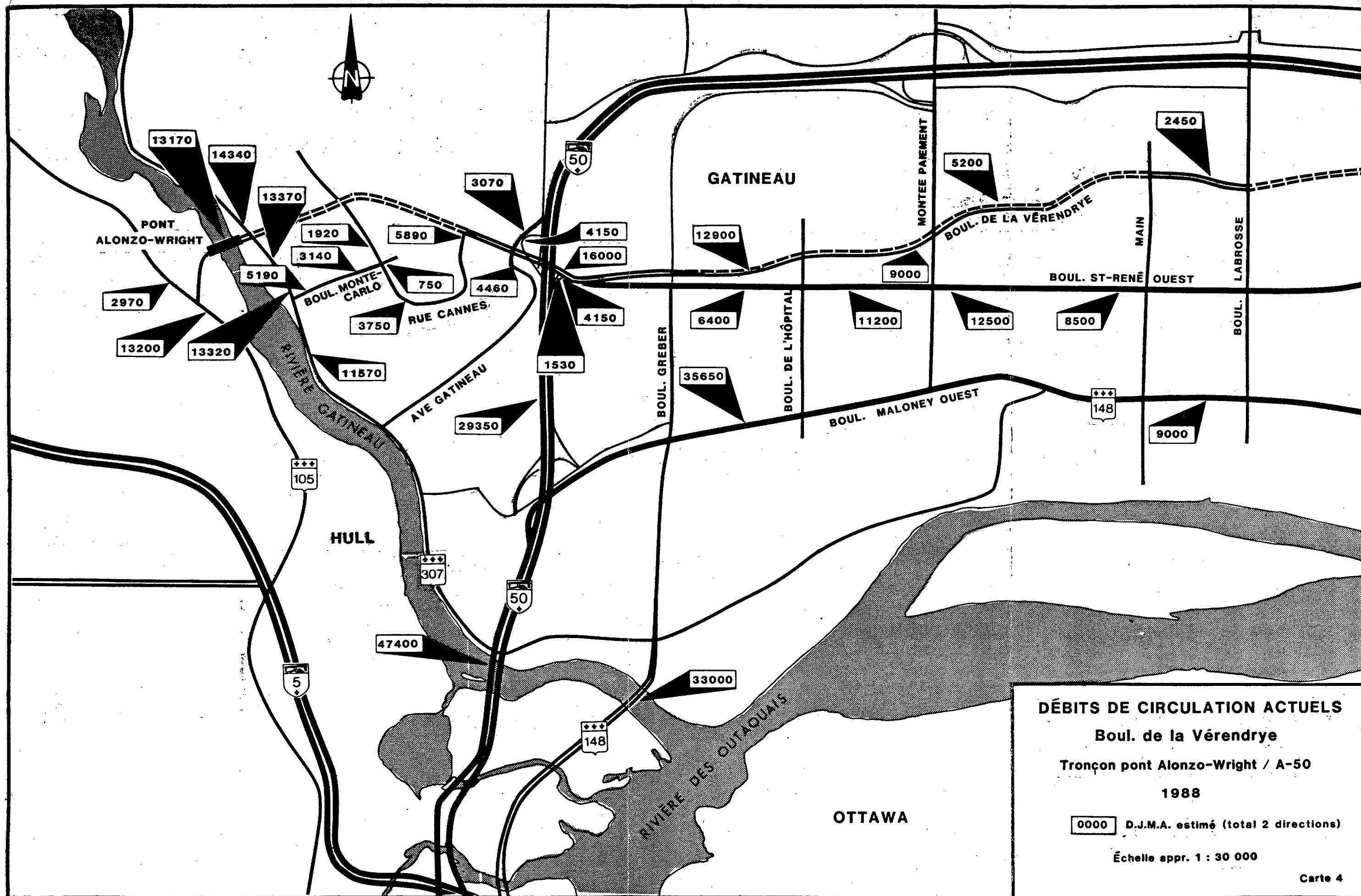
Actuellement, près de 4 500 véh/jr empruntent l'avenue Gatineau et environ 5 900 véh/jr continuent sur la rue Cannes là où prend fin le boul. La Vérendrye présentement. Quant à la route 307, elle dessert un DJMA variant de 14 340 au nord du pont Alonzo-Wright à 11 570 véh/jr au sud de la rue Monte-Carlo.

Sur le pont Alonzo-Wright, le DJMA est estimé à environ 13 200 véh/jr. De ce débit, 54% proviennent de ou se dirigent vers la route 307 au nord du pont Alonzo Wright et 46% proviennent de ou se dirigent vers la route 307 au sud du pont.

A Hull, la route 105 a un DJMA estimé à 2 970 et 13 200 véh/jr au nord et au sud immédiats du pont respectivement.

4.2.2 Enquête origine-destination

En 1986, une vaste enquête origine-destination (O-D) "TRANS" fut entreprise en collaboration avec le M.T.Q. (11). Cette enquête, qui couvrait toute la région de la C.R.O. et Ottawa-Carleton (MROC), visait à connaître les caractéristiques des déplacements et à estimer leur nombre, pour tous les modes et tous les motifs. L'enquête ne couvre pas les déplacements effectués par les véhicules commerciaux et le trafic de transit. Le taux d'échantillonnage net (déplacements retenus après validation) est de l'ordre de 3% approximativement.



Pour fin de notre étude, on a utilisé la matrice O-D, tous motifs, mode automobile conducteur seulement, pour une période de 24 heures. Cette matrice contenait plus de 1 217 000 déplacements, dont 96 340 déplacements qui se font dans l'axe est-ouest et auraient avantage à emprunter le boul. De La Vérendrye (voir tableau 4.1).

Ces déplacements ont été analysés et aggrégés en fonction du système de zones utilisé pour fin d'affectation. La délimitation géographique de ces zones et le réseau routier retenu sont présentés à la carte 5 pour fin d'affectation.

Sur cette carte, on peut constater que les zones 1 à 8 couvrent tout le territoire situé à l'est de la rivière Gatineau, alors que les zones 9 à 14 couvrent celui situé à l'ouest de cette dernière. Il est à noter cependant que la zone 11 comprend aussi le territoire ontarien.

Ainsi, la plupart des déplacements retenus entre Hull et Gatineau doivent se faire via un des trois ponts existants, soit aux ponts Alonzo-Wright, Des Draveurs (A-50) et Lady-Aberdeen (route 148).

Étant donné l'absence d'un axe est-ouest reliant les municipalités de Gatineau et Hull au nord du territoire à l'étude, les déplacements dans cette direction se font soit en empruntant l'A-50 et les routes 307 et 105 ou l'A-5, soit en traversant des rues locales telles la rue Cannes, avenue Gatineau, Monte-Carlo, etc., pour arriver à la route 307. Cette dernière intercepte le pont Alonzo-Wright qui permet de rejoindre la municipalité de Hull.

D'après la matrice O-D (tableau 4.1), près de 45 000 déplacements par jour ouvrable en 1986 doivent franchir la rivière Gatineau dans chaque direction.

TABLEAU 4.1: Distribution des déplacements, mode automobile conducteur, 24 heures, tous motifs, 1986

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL	%
0																
1	0	0	0	97	0	145	17	206	591	0	3 432	290	1 131	0	5 909	6,13
2	0	0	0	286	0	430	239	239	964	85	7 421	182	827	912	11 585	12,03
3	0	0	0	0	0	0	107	149	0	0	1 200	0	308	0	1 764	1,83
4	0	260	0	0	0	285	146	258	753	43	4 100	156	726	417	7 144	7,42
5	0	0	0	0	0	0	161	182	0	0	4 880	498	876	0	6 597	6,85
6	0	390	0	506	0	0	132	133	405	0	3 350	90	605	215	5 826	6,05
7	45	224	104	130	170	107	0	0	175	0	1 380	43	173	67	2 618	2,72
8	1 044	620	427	479	652	172	69	0	640	43	5 360	129	699	661	10 995	11,41
9	0	861	0	861	0	500	130	486	0	0	0	0	0	0	2 838	2,95
10	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0,13
11	3 410	7 928	667	5 793	5 286	2 344	1 318	4 713	0	0	0	0	0	0	31 459	32,65
12	413	200	138	338	542	130	88	1 189	0	0	0	0	0	0	3 038	3,15
13	991	898	218	721	1 027	540	152	378	0	0	0	0	0	0	4 925	5,11
14	0	615	0	458	0	220	112	111	0	0	0	0	0	0	1 516	1,57
TOTAL	5 902	12 122	1 554	9 669	7 677	4 873	2 671	8 044	3 528	171	31 123	1 388	5 345	2 272	96 340	100,00
%	6,13	12,58	1,61	10,04	7,97	5,06	2,77	8,35	3,66	0,18	32,31	1,44	5,55	2,36	100,00	

Source: Enquête O/D 1986, C.R.O., Ottawa-Carlton, C.C.N., "TRANS".



5.0 AFFECTATION ET PRÉVISION DE CIRCULATION

5.0 AFFECTATION ET PRÉVISION DE CIRCULATION

Le réseau routier retenu pour fin d'affectation est présenté à la carte 5. Ce réseau relie les quatorze (14) zones O/D que nous avons regroupées dans le territoire à l'étude.

L'affectation de trafic est réalisée à l'aide du logiciel IRAP (5). Ce dernier, développé en 1983 aux États-Unis, utilise la méthode de diversion comme processus d'affectation. Ce processus est basé ici sur la différence entre les impédances de chaque itinéraire retenu entre une paire O-D. Les impédances sont basées sur une fonction de coût généralisé des déplacements, tenant compte du temps de parcours et de la distance pour chaque itinéraire. Les impédances (temps et distances) ont été calculées en fonction de la vitesse affichée et les distances mesurées sur un plan à l'échelle 1:20 000. Sur la section du boul. La Vérendrye projetée, on a supposé une vitesse de parcours de 70 km/h.

Pour chaque paire O-D, les deux ou trois itinéraires les plus plausibles ont été sélectionnées compte tenu du réseau routier existant. Par la suite, ces itinéraires ont été ajustés et calibrés en fonction des débits recensés sur le réseau pour mieux refléter la répartition du trafic actuel.

5.1 Affectation du trafic de 1988 sur le boul. La Vérendrye

Les résultats de l'affectation du trafic actuel révèlent que si le tronçon A-50/Alonzo-Wright du boul. De La Vérendrye avait été construit en 1988, un DJMA variant entre 9 000 et 14 000 véhicules/jour y aurait circulé (voir carte 6). Le débit le plus élevé se trouve entre l'Avenue Gatineau et l'A-50.

Quant au pont Alonzo-Wright, on a estimé à 16 500 véh/jr le débit journalier moyen annuel qui l'aurait traversé en 1988, soit une augmentation de 3 300 véh/jr dans les deux sens si le boul. La Vérendrye avait été construit. Le débit actuel est d'environ 13 200 véh/jr.

5.2 Affectation du trafic relié aux développements résidentiels prévus jusqu'en 1993

Selon les prévisions obtenues par la ville de Gatineau (tableau 3.1), 2 900 nouvelles unités de logement sont prévues entre 1988 et 1993, soit 962 dans le secteur de l'Érablière (zones 7 et 8) ⁽¹⁾ et 1 939 unités dans le secteur centre (zone 4) de Gatineau.

Le trafic qui sera généré par ces développements est estimé à partir des taux suivants (estimés à partir de l'enquête origine-destination régionale):

secteur de l'Érablière: 6 déplacements-autos-conducteur/logis/jour
secteur centre : 4 déplacements-autos-conducteur/logis/jour

Ainsi nous obtenons le nombre de véhicules/jour générés suivant:

zone 7:	962 x 50% x 6 = 2 885 (1 445 par direction)
zone 8 ⁽¹⁾ :	962 x 50% x 6 = 2 885 (1 445 par direction)
zone 4:	1 939 x 4 = <u>7 755</u> (3 875 par direction)

Total: 13 525

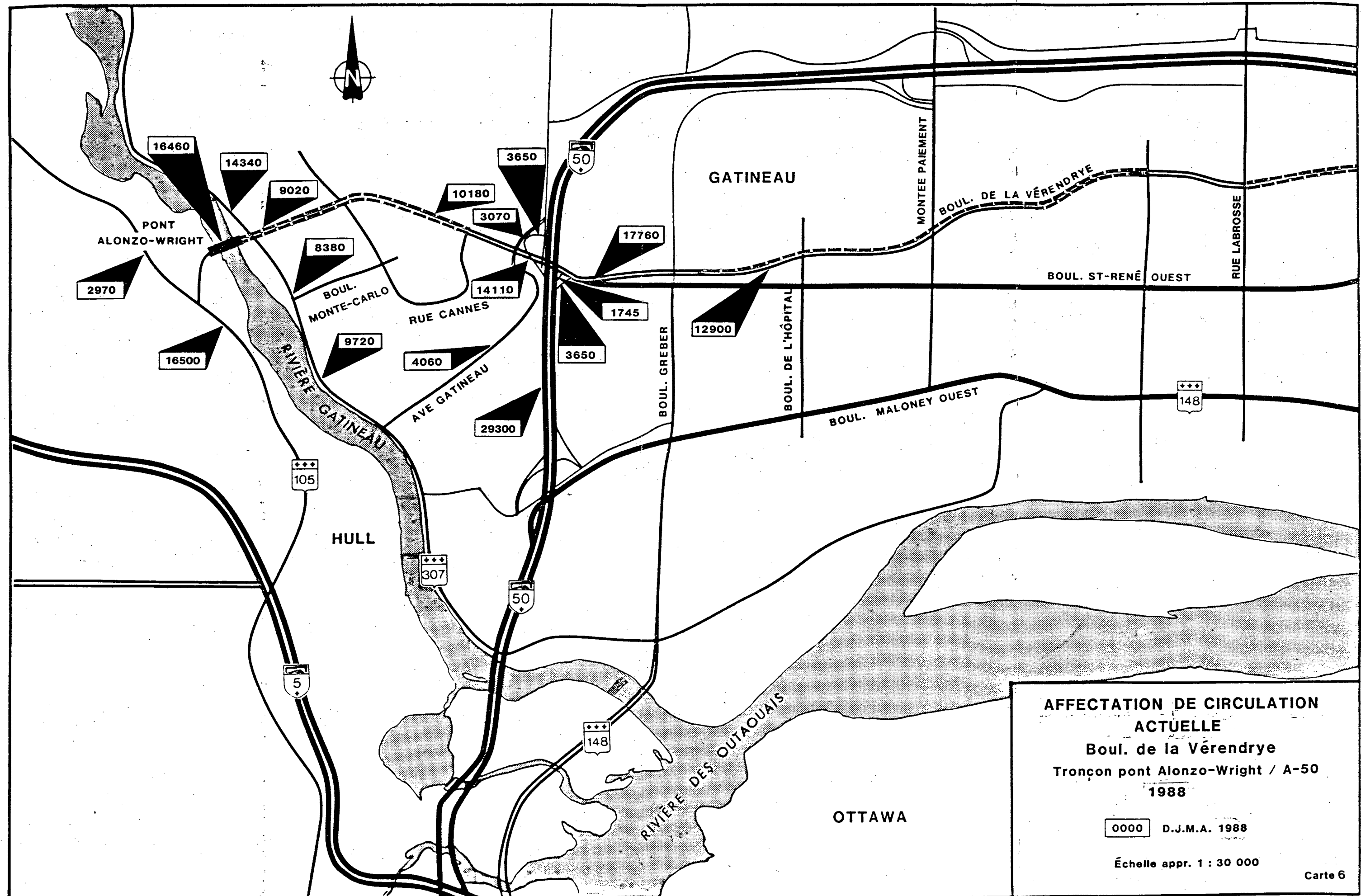
En supposant que la répartition des déplacements générés est identique à celle de l'enquête O/D régionale, l'affectation a été faite selon la même procédure que le trafic normal.

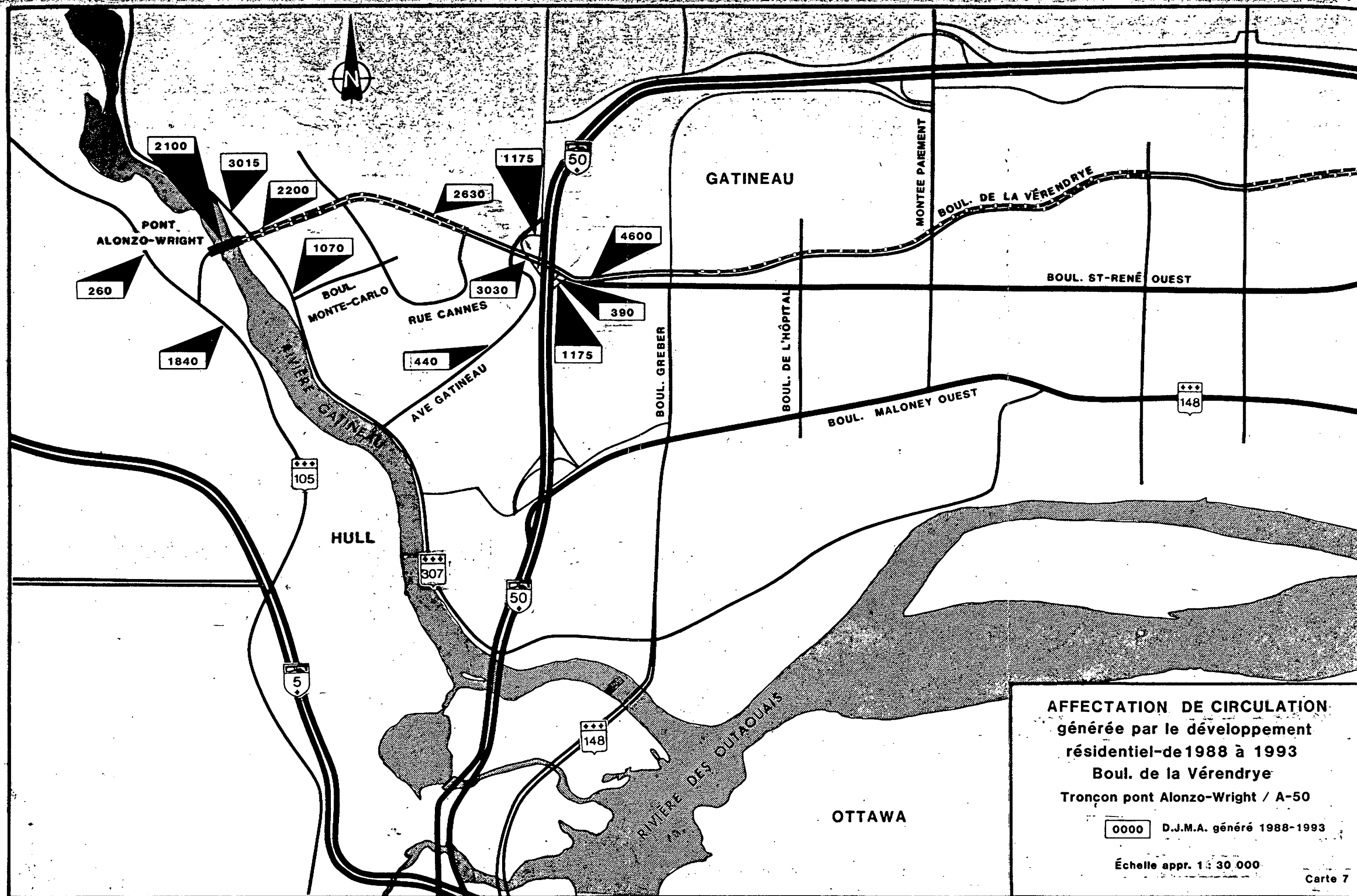
Les résultats de l'affectation du trafic de développement révèlent que près de 4 600 véh/jr s'ajouteraient au trafic sur le boul. De La Vérendrye en 1993 à l'est de l'A-50, 3 030 véh/jr entre l'A-50 et avenue Gatineau, de 2 200 à 2 630 entre l'avenue Gatineau et la route 307, et finalement, environ 2 100 sur le pont Alonzo-Wright (voir carte 7).

5.3 Trafic total prévu sur La Vérendrye en 1993

Le trafic total estimé sur le boul. La Vérendrye, en 1993, est présenté à la carte 8. Il comprend le trafic de 1988 (carte 6), plus le trafic généré par le développement résidentiel prévu entre 1988 et 1993 (carte 7).

(1) Comprend seulement la partie de la zone 8 située au nord immédiat du boul. De La Vérendrye.





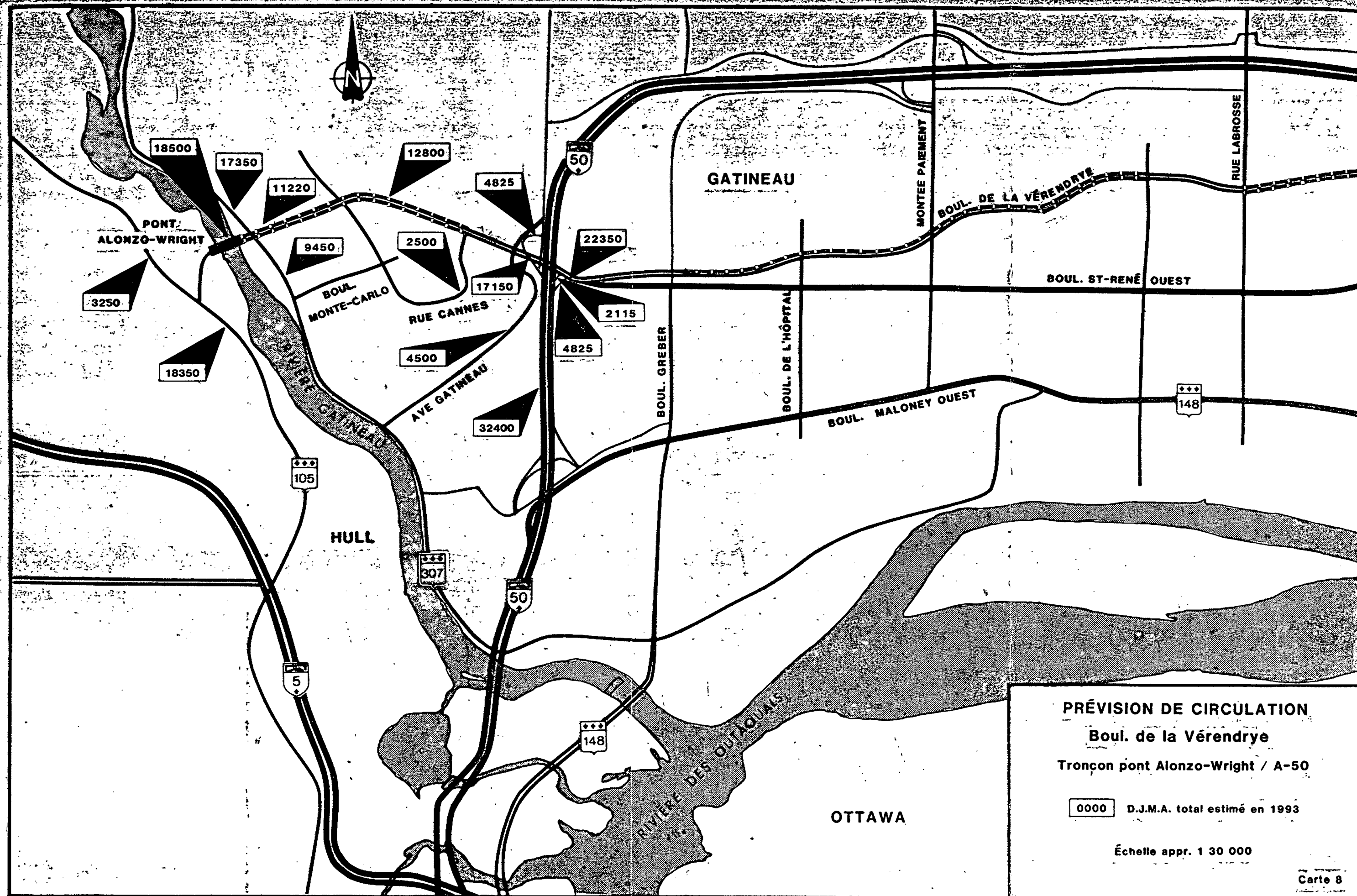
Les résultats de l'affectation totale révèlent qu'un DJMA variant d'environ 11 000 véh/jr à 17 000 véh/jr circulerait sur le boul. De La Vérendrye, entre l'autoroute 50 et le pont Alonzo-Wright.

Le DJMA sur le pont Alonzo-Wright atteindrait 18 500 véh/jr, tandis que le DJMA sur la route 307 au sud du pont subirait une baisse d'environ 4 000 véh/jr par rapport à la situation actuelle en 1988, alors que ceux des rues locales résidentielles, telles les rues Cannes et Monte-Carlo subiraient une baisse d'environ 2 500 à 3 500 véh/jr.

En considérant que le débit de l'heure de base (30ième heure) se situe à 12% du DJMA, ce dernier est estimé à environ 1 550 véh/h ($12\,800 \times 12\%$) à l'ouest de l'avenue Gatineau et près de 1 350 véh/h ($11\,220 \times 12\%$) à l'intersection de la route 307 en 1993.

Quant au pont Alonzo-Wright, son débit de l'heure de base est estimé à environ 2 200 véh/h.

Avec les caractéristiques géométriques actuelles de ce pont, et avec une répartition du trafic de 70/30 sur les voies, aucune possibilité de dépassement et 5% de véhicules lourds, le niveau de service se situe au niveau "E", évalué avec la méthode du HCM 1985.



6.0 JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DE SOLUTIONS

6.0 JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DE SOLUTIONS

6.1 Éléments de justification

L'analyse du territoire à l'étude révèle que la réalisation du boulevard de La Vérendrye constitue un élément vital à la ramification et à la planification du réseau routier local à Gatineau. Il constitue aussi un catalyseur à l'expansion de la municipalité. En plus d'assurer la continuité de l'axe existant, le tronçon à l'étude offrirait pour la municipalité de Gatineau une meilleure desserte et une accessibilité aux résidents, il faciliterait la communication entre cette dernière et le centre-ville régional identifié par l'île de Hull.

Présentement, en l'absence de la continuité du boulevard de La Vérendrye, les boulevards St-René et Maloney (route 148) constituent les grands axes de déplacements est-ouest dans la partie de Gatineau située à l'est de l'A-50, desservant à la fois un trafic régional et local. A l'ouest de l'A-50, soit dans le secteur Côte d'Azur, quelques rues à caractère purement résidentielle tels les rues Cannes et Monte-Carlo desservent une partie importante du trafic de transit circulant entre les deux parties est et ouest de Gatineau séparées par l'A-50 et Hull. Ce trafic évalué à environ 2 500 véh/j constitue plus de 40% du trafic total qui circule sur la rue Cannes (DJMA-88 environ 5 900 véh/j).

Ainsi, à sa phase ultime, le boulevard de La Vérendrye déchargera les boulevards St-René, Maloney et les rues résidentielles dans Côte d'Azur d'un trafic appréciable (environ 3 500 véh/j sur la rue Cannes), offrant ainsi un meilleur service en réduisant la congestion et le temps de parcours pour la plupart des itinéraires du réseau local et inerrégional, et une meilleure qualité de vie aux quartiers résidentiels.

Il est aussi remarquable de constater qu'environ 45 000 véhicules/jour ouvrable traversent quotidiennement, dans chaque direction, la rivière Gatineau dans un axe est-ouest. De là l'importance de mettre l'accent de façon prioritaire sur l'implantation d'un axe routier tel le boulevard La Vérendrye, facilitant en quelque sorte la communication entre Gatineau et le centre-ville régional identifié par l'île de Hull.

Dans le quartier de l'Érablière, de part et d'autre du boulevard La Vérendrye, d'importants projets résidentiels sont prévus. Ainsi, on projette plus de 950 mises en chantier d'ici 1993 de même que l'implantation d'un centre commercial et de service de voisinage à l'intersection du boulevard Limbour près de la polyvalente. D'où la nécessité de compléter le réseau urbain pour desservir les nouveaux déplacements locaux et de favoriser l'accessibilité à la propriété riveraine dans ce quartier.

Ainsi, seule la réalisation de ce tronçon répondra aux objectifs poursuivis dans cette étude par toutes les parties concernées. A noter d'ailleurs que ce projet est inscrit dans la programmation du MTQ et fait partie de l'entente Québec-CCN.

En rappelant les vocations invoquées antérieurement, l'A-50 (actuelle et projetée) est destinée à desservir surtout un trafic de transit tandis que le boulevard De La Vérendrye est destiné à jouer un rôle d'artère urbaine pour desservir le trafic local et régional, en améliorant les liaisons entre les centre-villes de Hull et de Gatineau. En conséquence, l'utilité du futur boulevard De La Vérendrye ne fait pas de doute, et constitue un complément à l'A-50 projetée.

6.2 Analyse de solution et coût du projet

Situé entre la route 307 (intersection du pont Alonzo-Wright) et l'avenue Gatineau (près de l'échangeur de l'A-50), le tronçon à l'étude a une longueur totale de 2,5 km.

L'existence d'un marais dans le corridor à l'étude, le profil accidenté du terrain à traverser ainsi que la proximité des zones résidentielles ont vite limité le choix du profil horizontal. Une étude de tracé effectuée par le MTQ a fait ressortir un problème à l'intersection de l'avenue Cannes. Ce carrefour, situé au sommet d'une butte élevée, commande de fortes pentes, de l'ordre de 10% sur 300 m de part et d'autre de celui-ci. A cet endroit, le boulevard traverse une zone résidentielle (côte d'Azur), sensible au problème de bruit routier.

Deux variantes du profil vertical dans le même axe ont été préparées tenant compte des contraintes soulevées. La première est complètement en surface, tandis que la deuxième comporte un segment en tranchée de part et d'autre de l'intersection de la rue Cannes. Cette deuxième variante a nécessité la préparation de trois options de carrefours étagés pour donner accès à la rue Cannes. La première option consiste à construire une seule bretelle, la deuxième comporte deux bretelles et la troisième propose un échangeur complet en forme de losange (voir figures 6.1 à 6.4 extraits des plans d'avant-projet préliminaire à l'annexe 2).

Du point de vue géométrie, l'option étagement à la rue Cannes offre quelques avantages. Les pentes fortes sont moins longues: leurs longueurs passent de 300 à 200 mètres. Un carrefour étagé est plus sécuritaire qu'un carrefour à niveau. Aussi, le plateau dans le haut de la butte s'allonge de 100 à 200 mètres, améliorant ainsi la visibilité.

Une analyse du niveau de service révèle que les deux variantes offrent sensiblement le même niveau de service (voir calculs à l'annexe 2), soit pratiquement "F" dans le cas d'une route à deux voies et "C" dans le cas d'un boulevard urbain à quatre voies divisées. Donc, le profil en tranchée n'offre aucun avantage appréciable en terme de qualité de service de la circulation.

Avec les débits de circulation prévus (1 550 véh/h en 1993) et pour assurer l'intégration aux tronçons existants, la section-type nominale proposée est une section urbaine de deux chaussées de 8,6 m chacune, soit quatre voies de 4,3 m. La bande centrale a une largeur de 5 m. Une piste cyclable de 2,5 m est aussi prévue le long de ce tronçon (voir figure 6.5 à l'annexe 2). La vitesse de base est de 70 km/h et l'emprise nominale est de 40 m.

Le projet comprend le réaménagement de l'intersection de la route 307, une intersection au boulevard Limbour et à la rue Cannes.

Un NS "F" indique que la demande excède la capacité de la route, le trafic est interrompu, des files d'attente se créent régulièrement.

Un NS "C" indique que l'effet de la densité du trafic commence à être ressenti. La liberté de manoeuvre et le choix de vitesse sont limités par la présence d'autres véhicules. La vitesse de croisière est environ de 80 km/h, et les créneaux sont réduits à approximativement 50 m.

Le coût de construction de ce projet varie en fonction du nombre de voies et de l'êtagement (voir tableau 6.1). Il est estimé à 2,8 M\$ (\$ 1986) si une seule chaussée de deux voies était construite (infrastructures en fonction de deux chaussées de deux voies) dans une première phase, et à 4,5 M\$ (\$ 1986) pour deux chaussées à deux voies chacune avec les caractéristiques proposées à la figure 6.5 de l'annexe 2).

A ces coûts s'ajoutera un montant de 0,920 M\$ (\$ 1986) si on choisit un profil en tranchée avec un étagement à la rue Cannes et une seule bretelle; le coût sera de 1,220 M\$ avec deux bretelles ou de 1,540 M\$ avec un échangeur en forme de losange. Aussi, se rajouteront à ces coûts ceux des murs de soutènement requis pour garder l'emprise dans des limites acceptables et le coût des expropriations.

Par ailleurs, il s'avère, selon une étude effectuée par le Service de l'environnement, que le profil en tranchée ne donne pas les résultats escomptés quant à l'atténuation du bruit, et n'offre donc aucun avantage par rapport au profil en surface. Ainsi, dans les deux cas, il faut ajouter des écrans acoustiques, à hauteur sensiblement égale, dont le coût s'ajoute au coût total du projet.

Tableau 6.1: Description et coûts des options du projet

Option	Profil	Intersection rues Cannes/Limbour	Coût (1) M\$ 1986	
			1 chaussée (2 voies)	2 chaussées (4 voies)
1	Surface	A niveau	2,80	4,80
2,1	Tranchée	Étagé avec 1 bretelle à 2 sens	3,72	5,72
2,2	Tranchée	Étagé avec 2 bretelles	4,02	6,02
3,3	Tranchée	Étagé avec un échangeur en losange	4,34	6,34

(1) Ce coût n'inclut pas les coûts des murs de soutènement, expropriation et les écrans acoustiques.

7.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le boulevard De La Vérendrye représente une artère majeure de développement du secteur nord de la municipalité de Gatineau, direction actuelle de l'expansion urbaine. La consolidation du tissu urbain y sera donc facilitée. Son orientation vers Hull offrira une liaison quasi-directe entre le centre de Hull (secteur du boul. St-Joseph) et le futur centre-ville de Gatineau, tout en assurant une liaison directe entre le pont Alonzo-Wright et l'A-50.

Ce projet s'inscrit comme prioritaire dans le plan d'urbanisme de la municipalité de Gatineau. Cette dernière mise beaucoup sur ce boulevard pour la planification de son réseau routier local. Ce boulevard donnant accès particulièrement à son centre hospitalier et au centre-ville, traverse un secteur qui connaît depuis quelques années un développement important, où l'accès à la propriété riveraine est donc devenu une nécessité.

Ce projet est aussi inscrit dans le plan de transport de la C.R.O. qui a comme objectif de répondre adéquatement à la demande en déplacement collectif et individuel, de servir de catalyseur aux activités socio-économiques par un accès facile et efficace tout en favorisant la consolidation du centre-ville régional et des centres de district.

Actuellement, les déplacements inter-rives dans l'axe est-ouest se font en passant par des rues locales (rue Cannes, etc.) jusqu'à la route 307 et le pont Alonzo-Wright. Le trafic est en croissance continue au fur et à mesure que le secteur nord se développe. Cette augmentation de trafic contribue à diminuer de plus en plus la qualité de service des rues résidentielles et la qualité de service des rues résidentielles.

Ce dernier tronçon du boulevard De La Vérendrye assurant la continuité totale d'est en ouest, est appelé à prendre la relève des boulevards St-René et Maloney à Gatineau qui sont déficients et lourdement congestionnés.

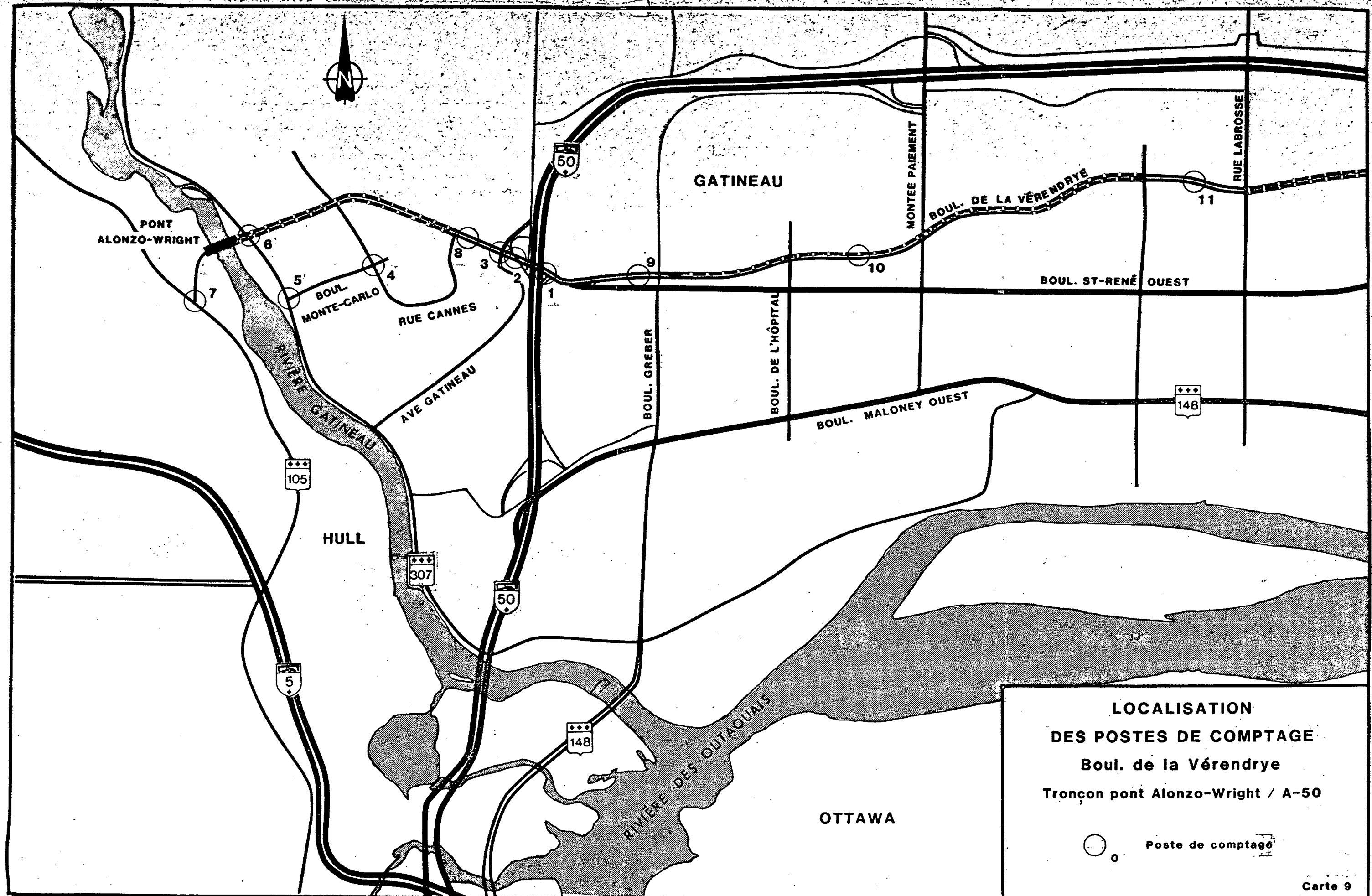
En se servant des comptages ponctuels et des données de la récente enquête O/D régionale effectuée en 1986, une affectation de la circulation estime le DJMA sur ce tronçon à environ 17 000 véh/jr à l'ouest de l'A-50 et à 11 200 à l'est du pont Alonzo-Wright en 1993, date prévue pour la mise en service de ce tronçon. Le pont Alonzo-Wright connaîtrait une augmentation de trafic portant son DJMA à 18 500 véh/jr en 1993.

A la lumière de ces résultats, nous recommandons la construction du dernier tronçon de boulevard De La Vérendrye, soit du pont Alonzo-Wright à l'autoroute 50. Ce tronçon constitué de deux chaussées à deux voies chacune permettra d'atteindre les objectifs poursuivis.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Communauté Régionale de l'Outaouais, étude de mise à jour du plan de transport de la C.R.O., rapport final, DeLuC, décembre 1985.
- 2) Communauté Régionale de l'Outaouais, schéma d'aménagement, juin 1987.
- 3) Gouvernement du Québec, orientations et projets du gouvernement en matière d'aménagement du territoire pour la C.R.O, décembre 1986.
- 4) Ministère des Transports du Québec, choix et priorité d'implantation d'axes routiers dans l'agglomération de Hull, Gatineau et Aylmer - Une entente entre la Commission de la Capitale Nationale et le gouvernement du Québec, Service des études, juillet 1983, 177. p.
- 5) IRAP: Interactive routing assignment process, version 3, 1983.
- 6) Enquête origine-destination régionale, C.R.O.-Ottawa-Carleton, septembre 1987.
- 7) Recensement de la circulation sur les routes du Québec, 1986, M.T.Q.
- 8) Étude de justification, boulevard De La Vérendrye, tronçon Main-Guindon, octobre 1987, M.T.Q., Service des projets de Montréal.
- 9) Le boulevard De La Vérendrye: l'accès au centre hospitalier de Gatineau, M.T.Q., Service des études, 1981.
- 10) Quick-Response urban travel estimation techniques and transferable parameters, user's guide, NCHRP 187, TRB, Washington, D.C., 1978.
- 11) TRANS, Enquête O-D 1986, M.R.O.C., C.R.O., M.T.Q.
- 12) Diagramme d'écoulement de la circulation sur la route du Québec, 1986, Service des relevés techniques, M.T.Q.

ANNEXE 1



LISTE DES COMPTAGES DE CIRCULATION UTILISÉS

- | | | |
|---|------------|-------------------------|
| 1) Sortie A-50 | 7h00-19h00 | Jeudi, 1e 88-06-23 |
| 2) Boul. La Vérendrye/Entrée
A-50 sud | 7h00-19h00 | Jeudi, 1e 88-06-23 |
| 3) Boul. La Vérendrye/Av. Gatineau | 7h00-19h00 | Jeudi, 1e 88-06-23 |
| 4) Rue Cannes/Monte Carlo | 7h00-19h00 | Mercredi, 1e 88-06-22 |
| 5) Route 307/Monte Carlo | 7h00-19h00 | Mercredi, 1e 88-06-22 |
| 6) Route 307/Pont Alonzo-Wright | 7h00-19h00 | Mercredi, 1e 88-06-22 |
| 7) Route 105/Pont Alonzo-Wright | 7h00-19h00 | Mercredi, 1e 88-06-22 |
| 8) Boul. La Vérendrye à l'ouest
de l'avenue Gatineau | 24 heures | Du 16-06-88 au 12-07-88 |
| 9) Boul. La Vérendrye entre Greber
et Barry | 24 heures | 14-10-87 |
| 10) Boul. La Vérendrye entre boul.
de l'Hôpital et Paiement | 24 heures | 19-10-87 |
| 11) Boul. La Vérendrye entre Maine
et Labrosse | 24 heures | 22-10-87 |
| 12) Diagramme d'écoulement de la circulation
sur les routes du Québec 1986 | | 1986 |

DATE: 88-07-11

MINISTERE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 571-88/06/23

ENDROIT : GATINEAU-MULL

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

INTERSECTION : NORD :

SUD : SORTIE AUT-50

TOTAL : 7:00 • 13:00
13:00 • 19:00 HEURES

OUEST :

EST :

NORD :

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 0.0%

poste 1.

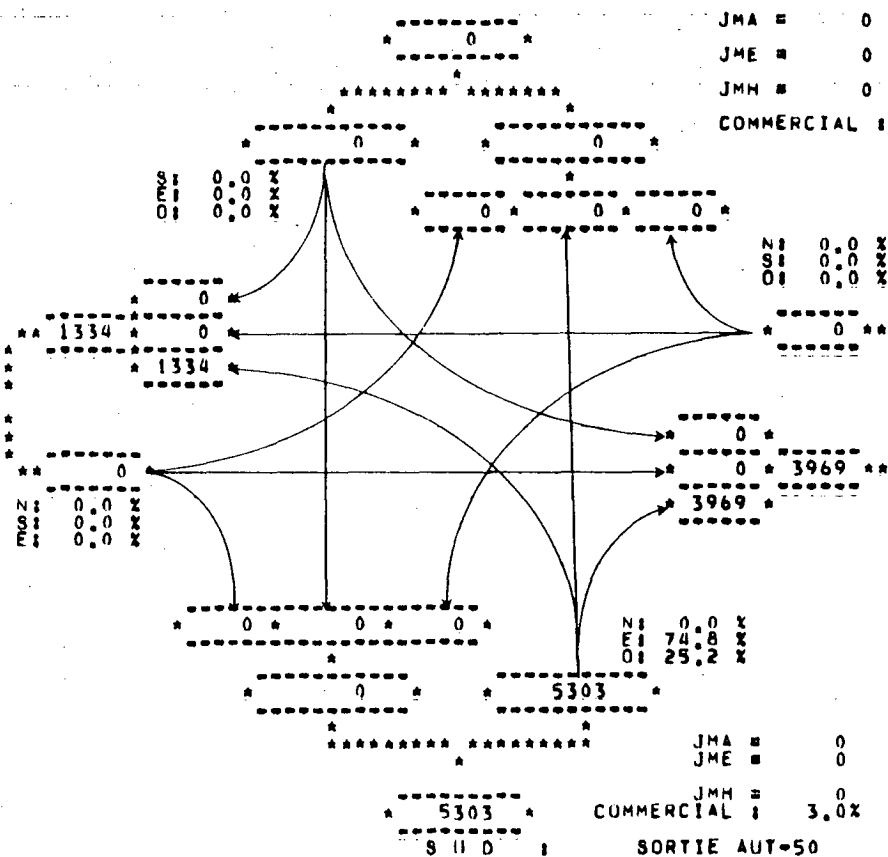
JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 3.2%

OUEST : 1334



JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 2.9%

EST

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/23 AM JEUDI

88/06/23 PM JEUDI

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 3.0%

SORTIE AUT-50

DATE: 88-07-11

MINISTRE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 569-88/06/23

ENDROIT : GATINEAU-MULL

VEICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

INTERSECTION NORD :

TOTAL : 7100 • 13100
13100 • 19100 HEURES

QUEST : BL V.+ ENTREE A-50 S

SUD :

EST : BL V.+ ENTREE A-50 S

NORD :

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

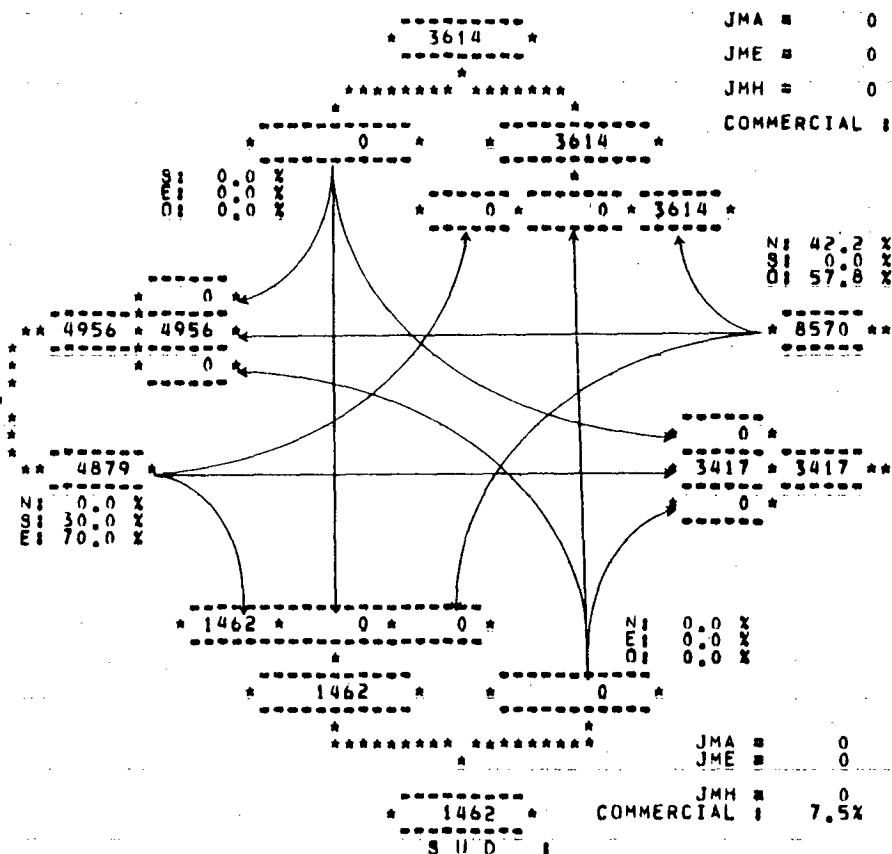
COMMERCIAL : 3.4%

POSTE 2

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 5.1%

QUEST : 9835

BL V.+ ENTREE A-50 S



JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 4.3%

EST

BL V.+ ENTREE A-50 S

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/23 AM JEUDI

88/06/23 PM JEUDI

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 7.5%

1462

SUD

DATE: 88-07-11

MINISTRE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 567-88/06/23

ENDROIT : GATINEAU-HULL

INTERSECTION : NORD : AVE GATINEAU
OUEST : BL DE LA VERENDRYE

SUD : AVE GATINEAU
EST : BL DE LA VERENDRYE

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

TOTAL : 7:00 + 13:00
13:00 + 19:00 HEURES

NORD : AVE GATINEAU

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 7.0%

POSTE 3

2779

1340

1439

N: 18.9 %
S: 66.9 %
O: 14.2 %

157 * 275 * 1007 *

N: 20.4 %
S: 34.2 %
O: 45.4 %

4939

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 5.4%

EST

BL DE LA VERENDRYE

9676

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 6.1%

OUEST

5306

BL DE LA VERENDRYE

190

2586 * 2242

154

2720

N: 5.8 %
S: 7.0 %
O: 87.2 %

897

2373 * 4737

1467

190 * 253 * 1690

N: 14.5 %
S: 77.4 %
O: 8.1 %

2133

1896

JMA = 0

JME = 0

JMH = 0

COMMERCIAL : 7.5%

4029

SUD

AVE GATINEAU

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/23 AM JEUDI

88/06/23 PM JEUDI

ETUDE NUMERO : 565-88/06/22

ENDROIT : GATINEAU-HULL

INTERSECTION NORD : CANNES
OUEST : MONTE-CARLO

SUD : CANNES

EST 1 MONTE-CARLO

NORD : CANNES

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

TOTAL : 7:00 • 13:00
13:00 • 19:00 HEURES

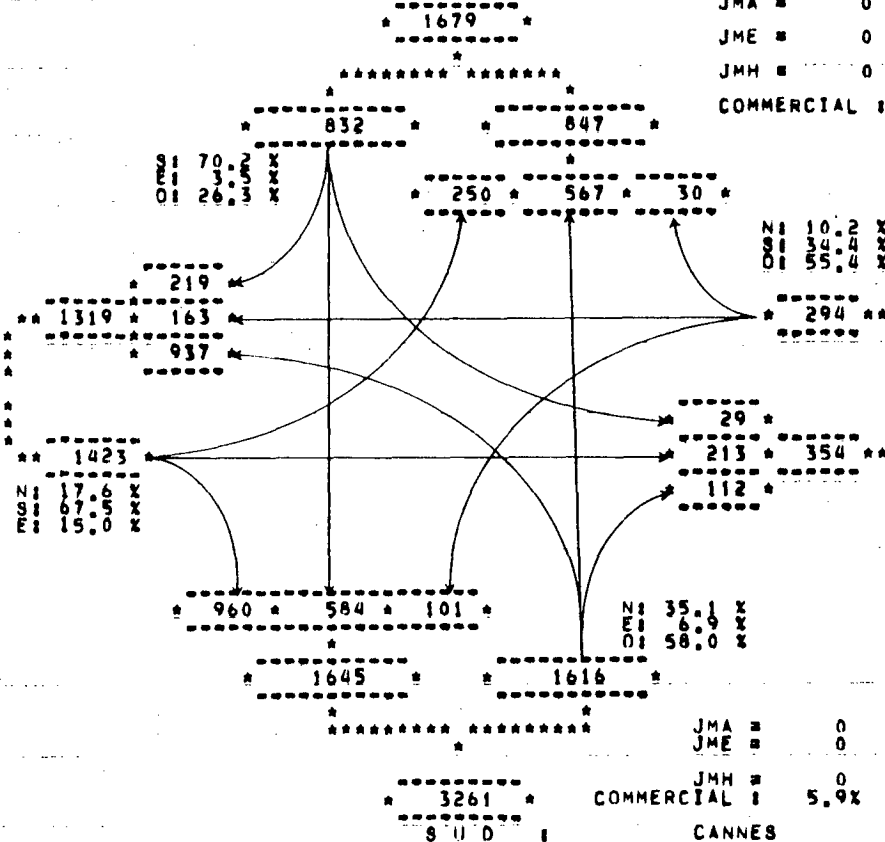
JMA ■ 0
JME ■ 0
JMH ■ 0
COMMERCIAL : 7.7%

POSTE 4

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 4.9%

QUEST

MONTE-CARLO



JMA	0
JME	0
JMH	0
COMMERCIAL	1.4X

EST

MONTE-CARLO

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES
DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE
DATE DES RELEVES : _____

88/06/22 AM MERCREDI

88/06/22 PM MERCREDI

JMA	=	0
JME	=	0
JMH	=	0
COMMERCIAL	:	5.9%
CANNES		

INTERSECTION NORD : ROUTE 307
 OUEST :

MINISTERE DES TRANSPORTS

SUD : ROUTE 307
EST : MONTE-CARLO
NORD : ROUTE 307

ETUDE NUMERO : 563-88/06/22

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

TOTAL : 7:00 • 13:00
13:00 • 19:00 HEURES

POSTE 5

JMA 0 0

JME # 0

JMH 2 0

COMMERCIAL : 5.8%

JMA 8 ()

JME ■ 0

ДМН Б О

COMMERCIAL : 0.0%

QUEST

★

2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0

N:	65.9	%
S:	34.1	%
O:	0.0	%

JMA 2 0

JME # 0

JMH 0

COMMERCIAL 5.1%

EST

MONTE-CARLO

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/22 AM MERCREDI

88/06/22 PM MERCREDI

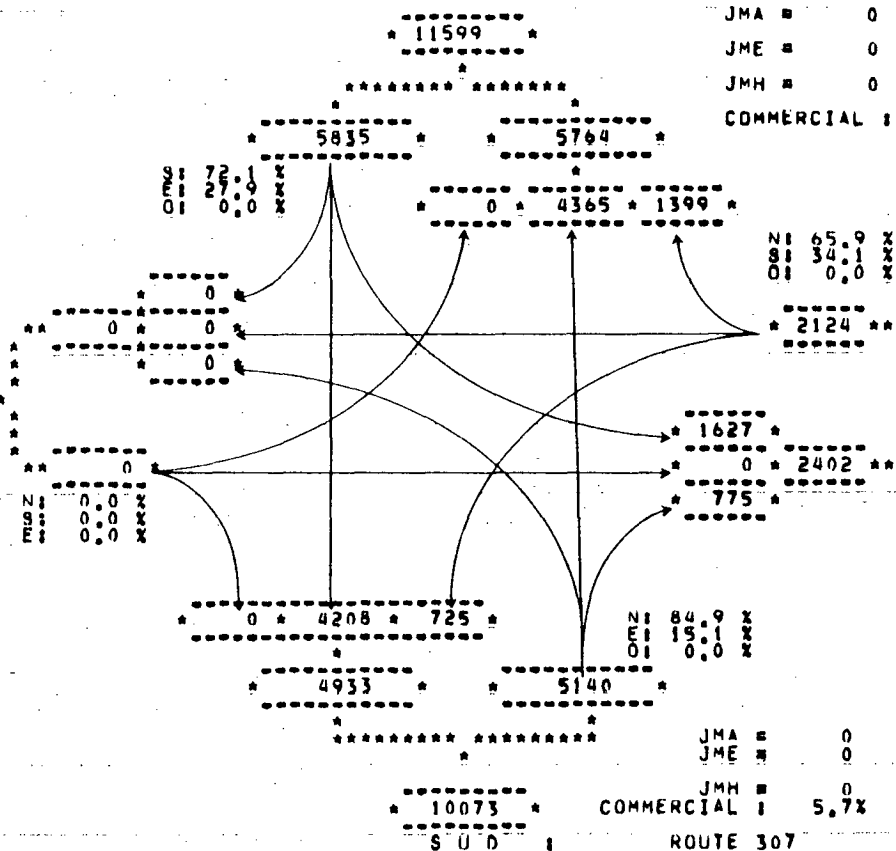
JMA 5 0

JME 4 0

JMH ■ 0

COMMERCIAL : 5.7%

ROUTE 307



DATE: 88-07-11

MINISTRE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 561-88/06/22

ENDROIT : GATINEAU-HULL

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

INTERSECTION :
NORD : ROUTE 307
OUEST : CH PONT ALONZO

SUD : ROUTE 307
EST :
NORD : ROUTE 307

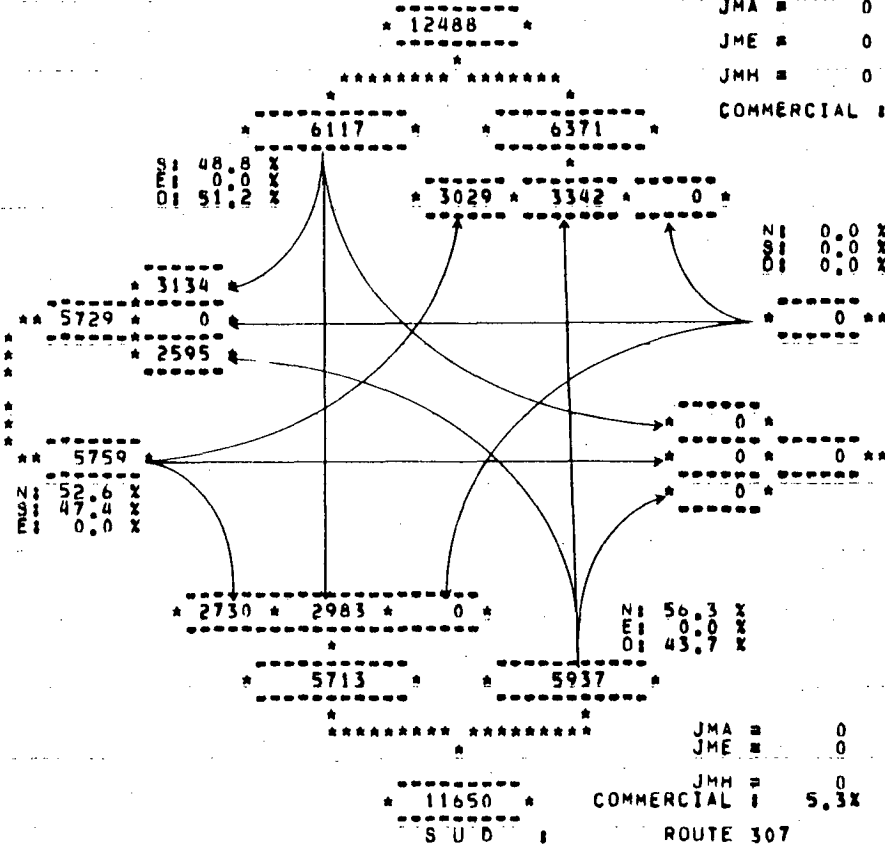
TOTAL : 7:00 • 13:00
13:00 • 19:00 HEURES

POSTE 6

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 6.4%

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 4.9%

OUEST : 11488
CH PONT ALONZO



JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 0.0%
EST

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/22 AM MERCREDI

88/06/22 PM MERCREDI

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 5.3%

11650
S U D

INTERSECTION NORD : ROUTE 105
 OUEST :

MINISTRE DES TRANSPORTS

SUD : ROUTE 105
EST : CH PONT ALONZO
NORD : ROUTE 105

ETUDE NUMERO I 559-88/06/22

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

TOTAL : 7:00 • 13:00
13:00 • 19:00 HEURES

POSTE 7

JMA 8 0

JME 8 0

JUN 8 1964

COMMERCIAL : 8.0%

JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL : 0.0X

QUEST ★ 0 ★ ★ ★

QMS 493 228
500 000 228

2	0	0	X
3	0	0	X
4	0	0	X

$$\begin{array}{r} 49.3 \\ 50.7 \\ 50.0 \end{array} \begin{array}{l} \times \\ \times \\ \times \end{array}$$

06Z 1007 222

5597
 630
 0 5386
 4756

JMA ■ 0

JME 8 0

JMH 2 0

COMMERCIAL 5.4%

EST

CH PONT ALONZO

★ 0 ★ 613 ★ 5000 ★

5613 5458

N:	12.9	X
E:	87.1	X
O:	0.0	X

★ JMA = 0
JME = 0
JMH = 0
COMMERCIAL = 4.9%
ROUTE 105

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

88/06/22 AM MERCREDI

88/06/22 PM MERCREDI

Annexe 2

1985 HCM:TWO-LANE HIGHWAYS

FACILITY LOCATION.... PONT ALONZO-WRIGHT A BATINEAU
 ANALYST..... H.S.
 TIME OF ANALYSIS..... 30 iem heure
 DATE OF ANALYSIS..... 1993
 OTHER INFORMATION.... Ouverture du bly. LA VERENDRYE

A) ADJUSTMENT FACTORS

PERCENTAGE OF TRUCKS.....	5
PERCENTAGE OF BUSES.....	0
PERCENTAGE OF RECREATIONAL VEHICLES.....	0
DESIGN SPEED (MPH).....	50
PEAK HOUR FACTOR.....	.95
DIRECTIONAL DISTRIBUTION (UP/DOWN).....	70 / 30
LANE WIDTH (FT).....	12
USABLE SHOULDER WIDTH (AVG. WIDTH IN FT.)...	2
PERCENT NO PASSING ZONES.....	100

B) CORRECTION FACTORS

LEVEL TERRAIN

LOS	E T	E B	E R	f w	f d	f HV
A	2	1.8	2.2	.81	.89	.95
B	2.2	2	2.5	.81	.89	.94
C	2.2	2	2.5	.81	.89	.94
D	2	1.6	1.6	.81	.89	.95
E	2	1.6	1.6	.93	.89	.95

C) LEVEL OF SERVICE RESULTS

INPUT VOLUME(vph): 2000
 ACTUAL FLOW RATE: 2105

LOS	SERVICE FLOW RATE	V/C
A	77	.04
B	305	.16
C	609	.32
D	1096	.57
E	2207	1

LOS FOR GIVEN CONDITIONS: E

1985 HCM: TWO-LANE HIGHWAYS

FACILITY LOCATION.... BOUL. DE LA VERENDRYE
 ANALYST..... H.S.
 TIME OF ANALYSIS..... HEURE DE BASE
 DATE OF ANALYSIS..... 38/12/02
 OTHER INFORMATION.... ETAGEMENT A LA RUE CANNES

A) ADJUSTMENT FACTORS

PERCENTAGE OF TRUCKS..... 5
 PERCENTAGE OF BUSES..... 0
 PERCENTAGE OF RECREATIONAL VEHICLES..... 0
 DESIGN SPEED (MPH)..... 70
 PEAK HOUR FACTOR..... .95
 DIRECTIONAL DISTRIBUTION (UP/DOWN)..... 60 / 40
 LANE WIDTH (FT)..... 12
 USABLE SHOULDER WIDTH (AVG. WIDTH IN FT.)... 6
 PERCENT NO PASSING ZONES..... 100

B) CORRECTION FACTORS

SEGMENT LENGTH(mi.): .13
 SEGMENT GRADE(%): 10

SPEED	0%	1	2	3	4%
25	.0	.87	1	.96	.98
35.5	.04	.87	1	.97	.97
50	.12	.87	1	.98	.97
45	.25	.87	1	.98	.98
60	.36	.87	1	.98	.97
30	.36	.87	1	.98	.95

C) LEVEL OF SERVICE RESULTS

INPUT VOLUME(vch): 1550
 ACTUAL FLOW RATE: 1682
 ACTUAL SPEED (mph): 35

SERVICE
 LOS FLOW RATE

A 0
 B 158
 C 785
 D 1337
 E 1641

LOS FOR GIVEN CONDITIONS: E
 SPEED AT CAPACITY (mph): 35

1995 HCM: MULTILANE HIGHWAYS

FACILITY SECTION..... BOUL. DE LA VERENDRYE
 ANALYST..... H.B.
 TIME OF ANALYSIS..... HEURE DE BASE
 DATE OF ANALYSIS..... 08/12/02
 OTHER INFORMATION.... PROFIL A NIVEAU

A) ADJUSTMENT FACTORS

PERCENTAGE OF TRUCKS..... 5 (TYPICAL - 200 #/HP)
 PERCENTAGE OF BUSES..... 0
 PERCENTAGE OF RECREATIONAL VEHICLES.. 0
 DESIGN SPEED (MPH)..... 70
 PEAK HOUR FACTOR..... 1.95
 DRIVER POPULATION FACTOR..... 1 (WEEKDAY COMMUTER)
 LANE WIDTH (FT)..... 12
 OBSTRUCTIONS..... BOTH SIDES
 DISTANCE (FT) FROM ROADWAY EDGE..... 2
 TYPE OF MULTILANE HIGHWAY..... SUBURBAN DIVIDED

B) CORRECTION FACTORS

SEGMENT LENGTH	SEGMENT GRADE	F %	E %	E %	F %	F %	F %	F %
0.12	10.00%	7.0	5.5	5.0	0.77	0.74	1.00	0.77

C) OPERATIONAL ANALYSIS RESULTS

NO. OF LANES..... 2
 INPUT VOLUME..... 1550
 V/C RATIO..... .63
 LEVEL OF SERVICE... C
 SPEED (mph)..... 50
 DENSITY (pcpmpl).... 84

1985 HCM: TWO-LANE HIGHWAYS

FACILITY LOCATION.... BOUL. DE LA VERENDRYE
 ANALYST H.S.
 TIME OF ANALYSIS..... HEURE DE BASE
 DATE OF ANALYSIS..... 88/12/02
 OTHER INFORMATION.... PROFIL & NIVEAU

A) ADJUSTMENT FACTORS

 PERCENTAGE OF TRUCKS. 5
 PERCENTAGE OF BUSES..... 0
 PERCENTAGE OF RECREATIONAL VEHICLES..... 0
 DESIGN SPEED (MPH)..... 70
 PEAK HOUR FACTOR..... .95
 DIRECTIONAL DISTRIBUTION (UP/DOWN)..... 60 / 40
 LANE WIDTH (FT)..... 16
 USABLE SHOULDER WIDTH (AVG. WIDTH IN FT.) .. 5
 PERCENT NO PASSING ZONES..... 100

B) CORRECTION FACTORS

SEGMENT LENGTH(mi.) * .19
 SEGMENT GRADE(%) : 10

SPEED	10%	15%	20%	25%	30%
55	.90	.87	1	.95	.98
52.5	.94	.87	1	.97	.97
50	.91	.87	1	.96	.96
45	.85	.87	1	.95	.95
40	.89	.87	1	.95	.95
30	.84	.87	1	.95	.95

C) LEVEL OF SERVICE RESULTS

INPUT VOLUME(VPH): 1050
 ACTUAL FLOW RATE: 1532
 ACTUAL SPEED (mph): 55

LOS	SERVICE FLOW RATE
0	0
1	558
2	780
3	1377
5	1541

LOS FOR GIVEN CONDITIONS: 2
 SPEED (MPH) : 55

1985 HCM: MULTILANE HIGHWAY

FACILITY SECTION..... BOUL. DE LA VERENDRYE
 ANALYST..... H.S.
 TIME OF ANALYSIS..... HEURE DE BASE
 DATE OF ANALYSIS..... 88/12/02
 OTHER INFORMATION..... ETAGEMENT A LA RUE CANNES

A) ADJUSTMENT FACTORS

PERCENTAGE OF TRUCKS..... 5 (TYPICAL - 200 #/HP)
 PERCENTAGE OF BUSES..... 0
 PERCENTAGE OF RECREATIONAL VEHICLES.. 0
 DESIGN SPEED (MPH)..... 70
 PEAK HOUR FACTOR..... .95
 DRIVER POPULATION FACTOR..... 1 (WEEKDAY COMMUTER)
 LANE WIDTH (FT)..... 12
 OBSTRUCTIONS..... BOTH SIDES
 DISTANCE (FT) FROM ROADWAY EDGE..... 5
 TYPE OF MULTILANE HIGHWAY..... SUBURBAN, DIVIDED

B) CORRECTION FACTORS

SEGMENT LENGTH	SEGMENT GRADE	F T	F S	F A	F 40	F M	F D	F E
0.12	3.70%	7.0	5.3	5.0	3.75	2.94	1.00	0.97

C) OPERATIONAL ANALYSIS RESULTS

NO. OF LANES..... 2
 INPUT VOLUME..... 1550
 V/C RATIO..... .43
 LEVEL OF SERVICE... C
 SPEED (mph)..... 50
 DENSITY (pc/mi)..... 24

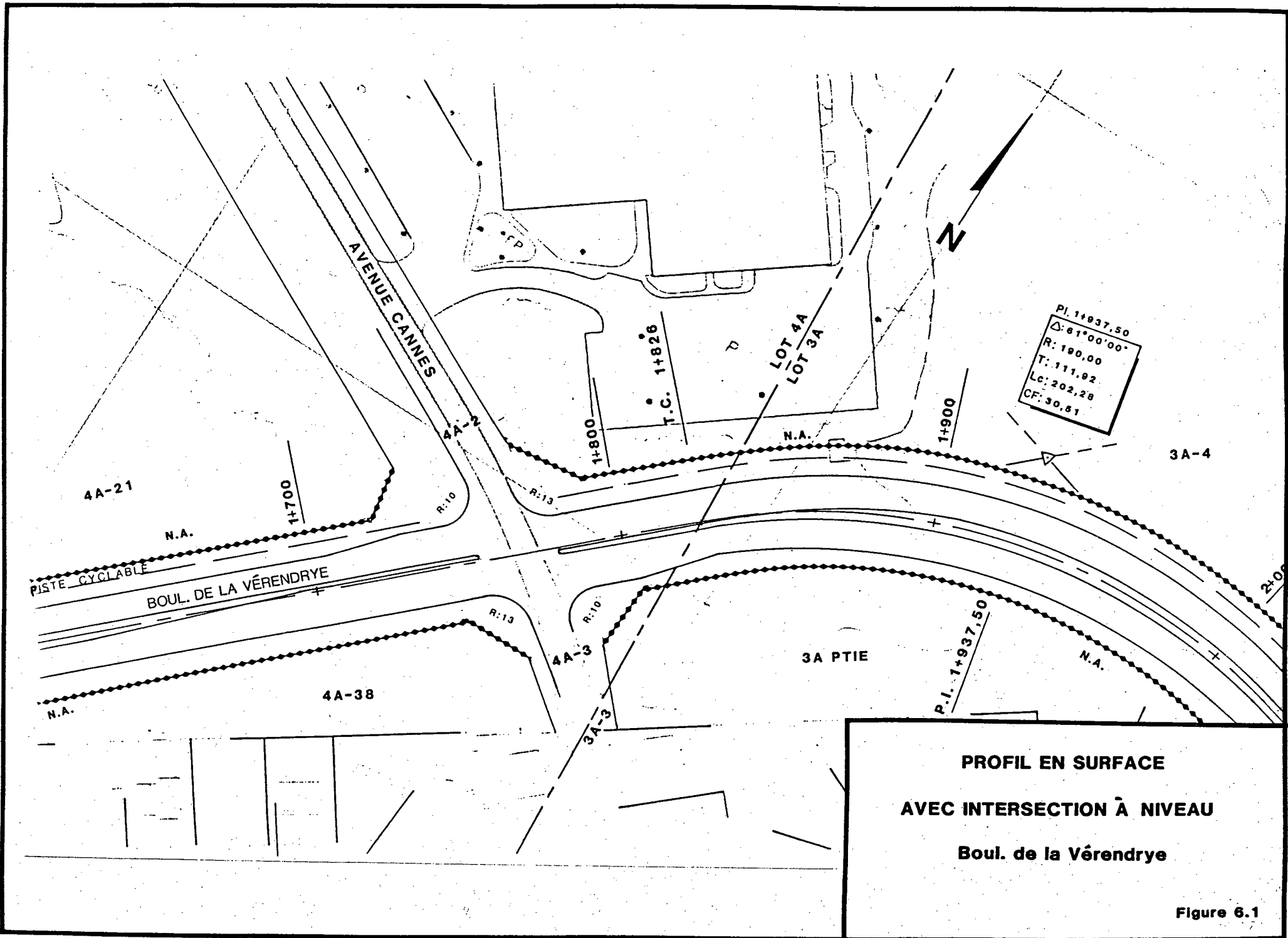
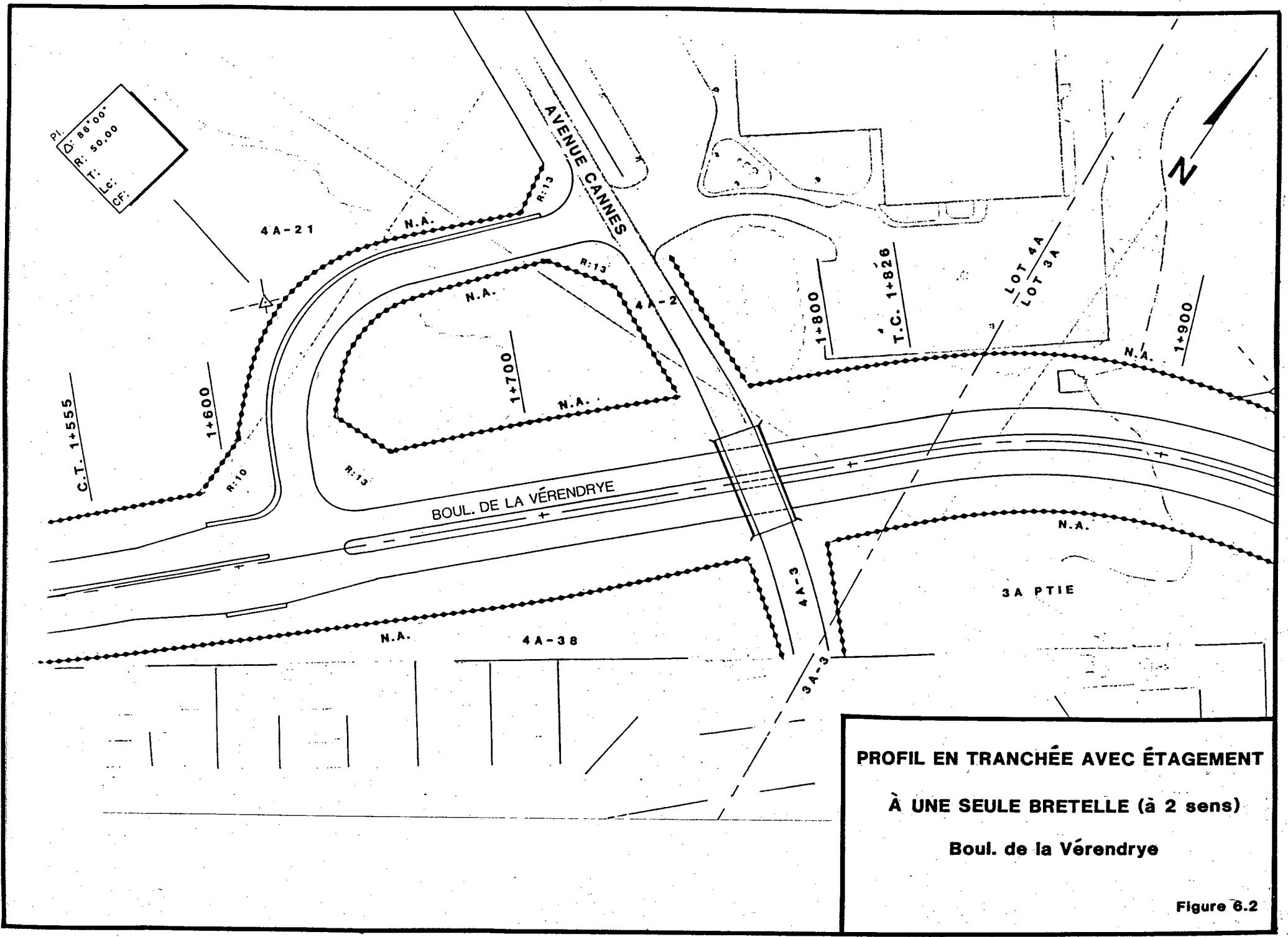
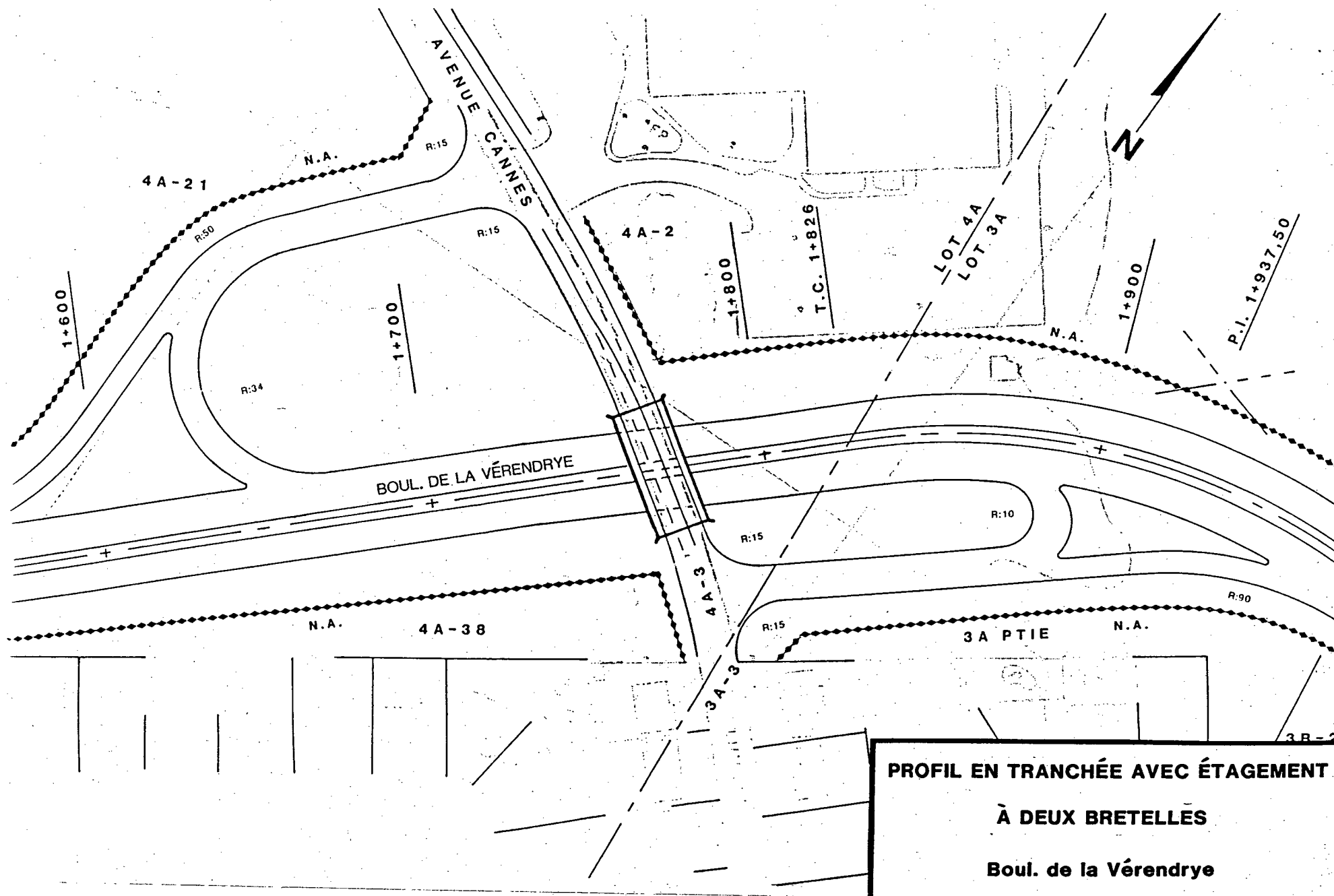


Figure 6.1



PROFIL EN TRANCHÉE AVEC ÉTAGEMENT
À UNE SEULE BRETELLE (à 2 sens)
Boul. de la Vérendrye

Figure 6.2



**PROFIL EN TRANCHÉE AVEC ÉTAGEMENT
À DEUX BRETELLES
Boul. de la Vérendrye**

Figure 6.3

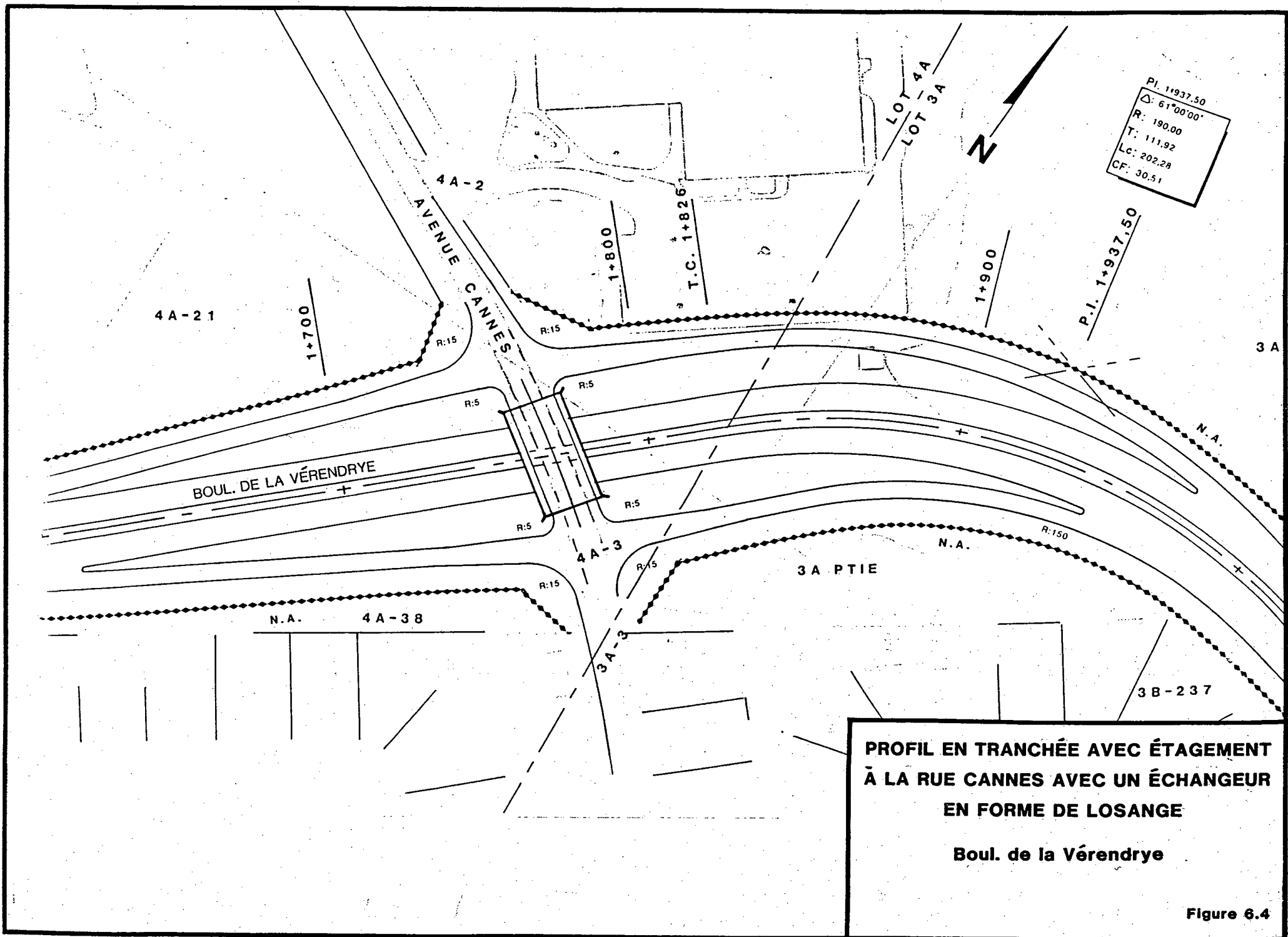
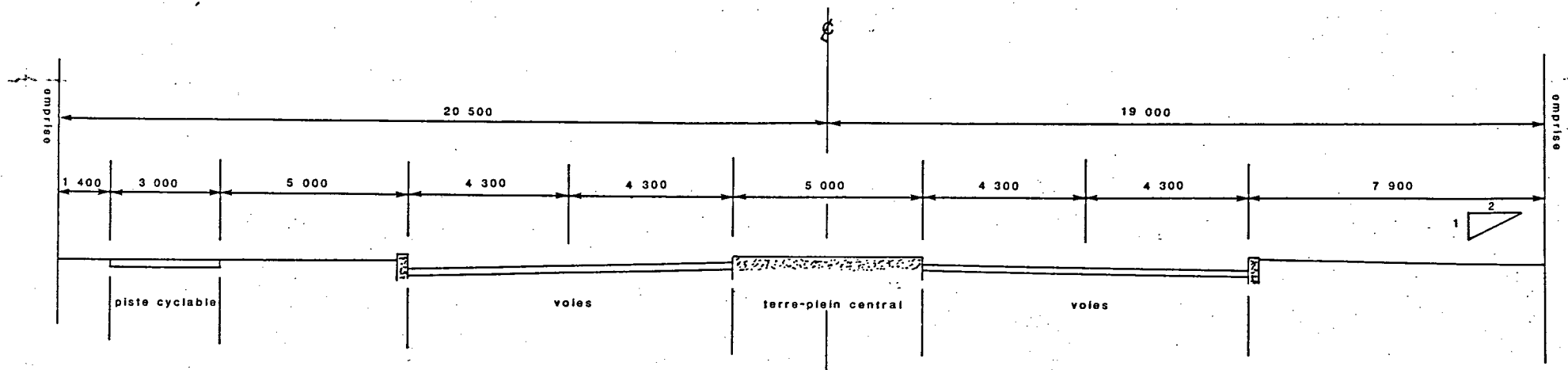
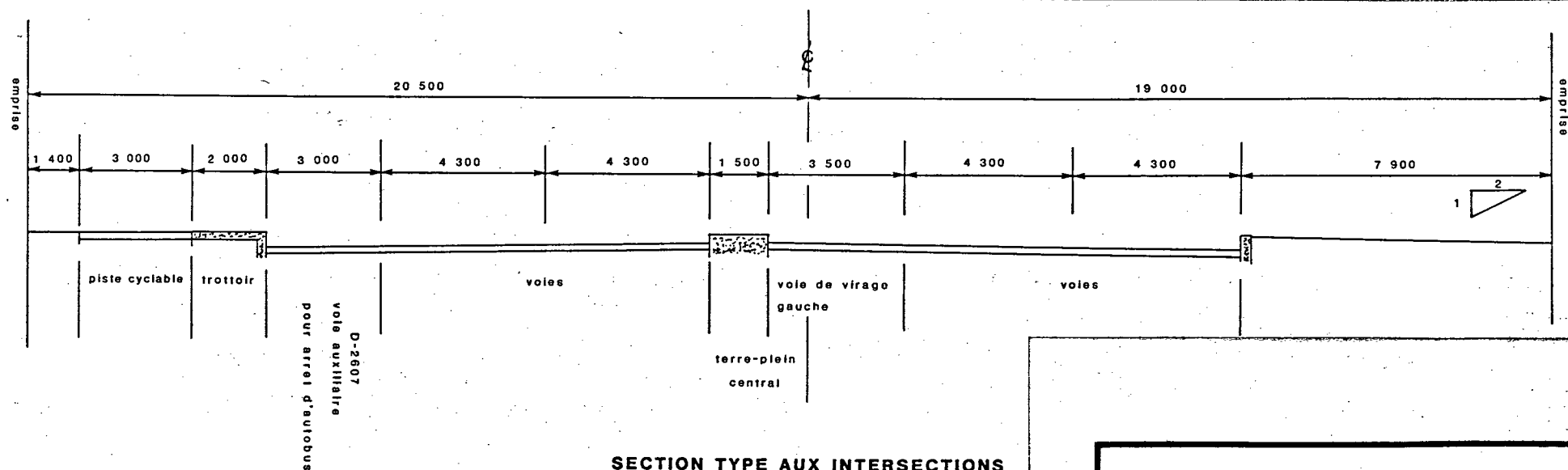


Figure 6.4



SECTION TYPE NOMINALE



SECTION TYPE AUX INTERSECTIONS

SECTIONS-TYPES
Boul. de la Vérendrye
Tronçon pont Alonzo-Wright / A-50

MINISTERE DES TRANSPORTS



QTR A 050 731